

HYMÉNOPTÈRES DU VALAIS

(Suite)

(E. FREY-GESSNER)

FAMILLE APIDÆ

Genre *Sphecodes* Latr.

Il est bien dommage que l'ordre systématique des genres de la famille des Apides m'oblige à commencer par les *Sphécodes*, assez ingrats par l'uniformité de leur aspect et assez peu commodes à étudier. Tous sont noirs et rouges ; parfois une partie de leurs antennes et de leurs pattes est jaune. L'abdomen est rouge sauf peu d'exceptions, avec les derniers segments et la base de l'abdomen noirs ; très rarement les mâles des plus petites espèces sont entièrement noirs, et on pourrait confondre ceux-ci avec les mâles de quelques *Halictus* de petite taille. Regardez le museau : s'il est allongé et le bout du clypeus est traversé par une tache jaune, c'est un *Halictus*. Le museau d'un *Sphecodes* n'est jamais prolongé et n'est jamais marqué de jaune. Parmi les femelles des Apides noires à abdomen rouge et à trois cellules cubitales il y a une espèce de *Halictus* et plusieurs *Anthrena*. Le *Halictus elegans* Lep. ♀ est reconnu immédiatement par la rima*) sur le 5^me segment de l'abdomen ; les *Anthrena* possèdent la poilure caractéristique de leurs pattes postérieures. C'est justement le manque de ces organes destinés à récolter des pollens, qui fait reconnaître le plus vite les femelles des *Sphecodes* et c'est pour cela qu'on les croyait parasites. Il est bien vrai qu'on les rencontre toujours parmi les habitations des *Halictus* et des *Anthrena*, mais jamais on n'a pu trouver des larves de *Sphecodes* dans les cellules de ces Apides.

Un fait singulier tout à fait hors des habitudes de la vie des Apides nous est raconté par M. Ferton (*Revue scientifique*, n° 16, tome XLV, p. 496). Il a vu comment un *Sphecodes hispanicus* Wesm femelle a saisi un *Halictus malachurus*

*) Espèce de sillon plat.

et comment il l'a dépecée ; si les galeries des *Halictus* étaient trop étroites pour y pénétrer, le *Sphécodes* agrandissait l'entrée avec ses pattes pour en obtenir d'autres victimes. Une telle vie est plutôt celle d'un carnassier que celle d'un parasite. Il y aura donc encore bien à étudier là-dessus : il faut bien du temps libre pour pouvoir rester agenouillé ou couché des heures et des heures sur le terrain où l'on a eu la chance de trouver l'habitat des *Sphecodes*. Leurs terrains privilégiés sont les alluvions, les bancs de sable fin, chauffés par le soleil (Bouveret, Sierre, etc.), ou les bords escarpés, falaise, dont les parois sont parfois criblées de trous (au-dessus de Vissoie, dans le chemin qui monte à Luc) ou bien les pentes plus ou moins gazonnées, bien exposées au soleil comme celles de la Tour de la Bâtiarz, des Folatères, de Tourbillon à Sion, les pentes gazonnées encore incultes dans les nombreuses collines près de Sierre, ainsi que les terrasses cultivées après la récolte dans les mêmes collines à Sierre, à Niouc, etc. Tel est le terrain qu'on est obligé de choisir pour pouvoir étudier la vie des *Sphecodes*, c'est aussi là qu'on réussit à attraper le plus vite un grand nombre d'individus, car pour connaître la faune d'une contrée, il s'agit en premier lieu de ramasser les matériaux pour la collection et puis de déterminer les espèces.

Quant aux mâles, on les trouve le plus souvent sur les Composées, les Ombellifères, les Labiées, Menthes, etc.

Il y aura une table analytique pour les mâles et une autre pour les femelles. On commencera donc par les séparer. On sait que les antennes des mâles sont composées de treize articles et l'abdomen de sept segments, tandis que les antennes des femelles ne comptent que douze articles et l'abdomen est composé de six segments. Les antennes des mâles sont noueuses, c'est-à-dire, que le premier article (le scapa) est le plus long et cylindrique, le second et le troisième article sont le plus souvent les plus petits, sphériques, coniques ou cylindriques, le troisième assez souvent d'un noir mat ; dès le quatrième article leur forme est allongée, noueuse au milieu ou vers le bout de chaque article, même parfois un peu courbée,

à leur base il y a une espace plus ou moins étendu garni de poils courts, comme feutrés : dans plusieurs espèces on voit se détacher de cette base une ou deux branches se dirigeant jusqu'au milieu ou aux trois quarts de la longueur de chacun des articles quatre à treize. La forme de cette partie feutrée reste toujours la même dans une espèce, de sorte qu'elle aide sérieusement à la détermination. Thomson, qui le premier a saisi ce caractère, a aussi observé que c'est l'avant-dernier article des antennes des mâles, qui présente cette particularité le mieux prononcée. Les antennes des femelles sont simples, avec leurs articles non noueux, mais plutôt cylindriques et serrés de sorte que leurs joints sont parfois assez peu visibles.

Le corps des mâles a une forme cylindrique assez allongée, tandis que l'abdomen des femelles est plutôt oviforme, allongé ou non et le plus souvent plus large que haut.

Pour distinguer les espèces de ce genre si uniformément colorées il reste encore plusieurs détails à examiner : la ponctuation sur le thorax et sur l'abdomen ; la forme de la tête, le nombre des crochets dans les ailes inférieures, dans les mâles la forme des organes copulateurs, dans les femelles la forme du pygidium (le dos du dernier segment plus ou moins triangulaire) Les autres détails nécessaires pour les tables analytiques sont si simples qu'il n'exigent pas une explication préliminaire.

La tête peut être courte ou prolongée en arrière. Dans une tête courte elle se rétrécit brusquement derrière les yeux ; dans une tête carrée la tête se prolonge d'abord derrière les yeux dans la totalité de sa largeur avant de s'amincir. Dans une forme intermédiaire les bords postérieurs de la tête au lieu de se rétrécir brusquement (toujours vu d'en haut) forment des angles bien arrondis derrière les yeux, comme un quart de cercle de chaque côté.

Les mâles de plusieurs espèces se ressemblent extérieurement à un tel point qu'on est obligé d'examiner les organes génitaux. Pour les voir il faut ramollir le bout de l'abdomen des individus déjà desséchés et avec la pointe d'une

bonne épingle tout l'appareil est facilement sorti ; le mieux est alors de couper l'organe, de le coller sur un petit morceau de papier blanc et fort et de traverser ce papier par la même épingle qui porte l'insecte propriétaire de la préparation. De cette manière on pourra à chaque instant se rendre compte de la forme de cette espèce. Il faut coller l'objet avec aussi peu de colle que possible par la partie inférieure ou par un des côtés : la première méthode est plus solide, mais avec la seconde on a l'avantage de pouvoir examiner le dessus et le dessous de l'organe.

On aura devant ses yeux une paire de pinces semblables aux pinces des Forficules, seulement plus petites et plus compliquées. Une pièce cornée (chitineuse), appelée *cardo*, forme la base de l'appareil, étant attaché aux intestins de l'insecte ; dans la direction en arrière sont placées les autres parties des pinces, d'abord au milieu une lamelle mince, allongée, la *spatha* ; à droite et à gauche de celle-ci se trouvent attachées au *cardo* les *sagittæ*, également minces, d'une forme bien variable dans les différentes espèces, toujours plus longs que la *spatha* ; à côté de ces trois pièces fixées sur le même *cardo*, se trouvent les *stipites*, organes cornés considérablement plus forts que les *sagittæ* et plus compliqués. A peu près aux deux tiers ou trois quarts de la masse du *stipes*, même parfois plus, forment la partie basale, vers son bout est attaché la *squama* d'une forme parfois bien bizarre ; et tout au bout est fixé la *lacinia*, organe plutôt membraneux, accompagnant assez souvent les bords extérieurs ou intérieurs de la *squama* jusque au milieu de la longueur des *stipes*. La surface de la partie forte des *stipites* peut être finement striée en long, ou finement rugueuse, luisante ou lisse ou mate, simplement bombée ou bien munie d'une impression (fossette) bien marquée sur le dos. Toutes ces particularités restent toujours les mêmes dans les mâles de la même espèce et doivent servir pour la détermination.

Comme cela a déjà été dit, dans les femelles il est indispensable d'examiner la partie lisse sur le dos du dernier segment (*pygidium*) de l'abdomen : il n'est pas toujours facile de voir cette partie, parce que souvent le dernier segment s'est

retiré dans l'avant dernier et on est obligé de ramollir l'insecte et de faire une opération analogue à celle des mâles. Très difficile à voir est la partie lisse dans l'espèce la plus commune, *Sph. gibbus* L. parce qu'elle est très étroite et couverte par la poilure noire qui couvre tout le reste du segment. Dans les autres espèces on verra presque toujours au moins le bout de la partie lisse, luisante ou mate, tout à fait plate ou bien munie d'une petite crête le long de son milieu, parfois concave comme une petite cuillère, donc avec un bord relevé : le bout même peut être arrondi ou tronqué droit : chaque espèce possède sa forme propre. Il est toujours utile, avant de déterminer l'espèce, d'examiner un certain nombre d'individus pour pouvoir se former une idée de ce pygidium.

Les crochets qui servent à fixer les ailes postérieures aux ailes antérieures pendant le vol, se trouvent sur le bord antérieur des ailes postérieures, en partant de la base du nerf radial, dans la direction du bout de l'aile, pourtant sans jamais atteindre celui-ci. On compte de cinq jusqu'à douze crochets. Les grandes espèces possèdent plus de crochets que les petites, pourtant parmi les espèces de moyenne taille il y en a qui ne possèdent que 5 à 7 crochets. Aussi la série de crochets n'est pas toujours ininterrompue, très souvent ils sont placés deux et trois, trois et quatre et ainsi de suite. Il ne faut pas confondre les crochets avec quelques poils raides qui sont placés immédiatement avant la série des crochets.

TABLES ANALYTIQUES

A) Mâles.

1. *Mesonotum* rugueux et très densément ponctué, partie basale du forceps lisse et sans fossettes sur son dos. Grands insectes, 8-12 mm. 2

Mesonotum mat, densément ponctué et par place rugueux, où le *mesonotum* est lisse, sa ponctuation plus ou moins éparse. Stipes finement striés dans la direction de sa longueur, ou si ces parties sont lisses il y a là une fossette bien marquée. 3

2. La plus grande espèce, 12 mm. de long. rarement plus

petite jusqu'à 8 mm. ; 11 à 22 crochets. Abdomen rouge de brique, parfois sa base plus ou moins largement noire, les derniers segments souvent embruns sur le dos. La partie dorsale des segments de l'abdomen densément ponctuée, excepté les bords postérieurs des segments 2-4, qui lisses. Les antennes sont robustes, la partie poilue développée seulement d'un côté et pas toujours bien marquée. Les forcipes sont jaune-orange, la lacinia longuement et un peu grossièrement poilue.

Fuscipennis Germ.

8 à 9 mm. de long. ; 8 à 9 crochets ; abdomen noir excepté la moitié postérieure du premier segment, le second en entier, et la base du troisième segment, qui sont rouges ; tous les segments finement ponctués, excepté les bords postérieurs des segments 2 à 4 qui sont lisses, luisants. La partie poilue dans les articles des antennes grêles est marquée seulement à leur base. La lacinia est courbée en travers au bout et poilue.

Scabricollis Wesm.

3. Jambes postérieures avec une série d'aspérités (épines) sur l'arête extérieure, comme c'est le cas dans les femelles des *Sphécodes*. Dans l'appareil génital les pinces sont brun foncé, allongées, distinctement striées, les parties terminales tronquées, les bords extérieurs poilus. La partie poilue dans les articles des antennes montre deux prolongements dans la direction du bout des articles, mais étroits ; la partie lisse entre ces deux prolongements couvre presque la totalité de la surface des articles. Corselet densément ponctué en dessus, à poilure partout grise et fine. 8 à 10 crochets. Abdomen ponctué assez densément. le bord postérieur du second et du troisième segment lisse, sans points enfoncés. Le tiers postérieur du premier segment et les deux suivants sont rouges ; la large base du premier segment et les segments postérieurs sont noirs. Longueur du corps 9 à 11 mm. *Spinulosus Hag.*

Jambes postérieures sans cette série d'épines.

4

4. Stipites sans fossettes, finement striés en long, *Sphécodes* de moyenne et de petite taille ; ou bien si les stries sur la surface des stipites sont faiblement marquées, presque invisibles,

la surface est presque lisse, ces individus sont petits, de 4 mm. jusqu'à 7 mm. mais rarement de cette dernière grandeur. 5

Stipites avec une fossette bien marquée. 16

5. Stipites finement mais distinctement striés en long. 6

Stipites allongés, non striés, mais très finement rugueux ; ou bien ramassés (courts et larges), presque lisses, indistinctement striés en long, squama et lacinia très peu développées : espèces petites, presque toujours toutes noires. 14

6. Antennes considérablement longues, atteignant au moins le milieu du mesonotum. Le bord postérieur des segments 1 à 3, ou au moins l'un d'eux distinctement ponctués. Le nombre des crochets est ordinairement plus de sept, par exception dans les petits individus il n'y a que six crochets. 7

Antennes courtes, n'atteignant pas le milieu du dos du thorax ou bien le dépassant à peine. Les segments de l'abdomen lisses en dessus, leur ponctuation faible et éparse ou presque tout à fait sans points enfoncés, le dos des segments luisant : nombre des crochets cinq à sept. 11

7. Squama et lacinia ♂ réunies presque aussi longues que la partie forte des stipites, la partie terminale grêle et longue et courbée en dehors, à peu près la moitié de sa longueur poilue en pinceau jusqu'y compris le bout : une autre branche poilue se détache de la squama du côté extérieur : bouts des sagittæ également poilus en pinceau, pourtant moins densément que la lacinia. Le mesonotum est assez fortement ponctué, mais les points enfoncés ne sont pas très serrés. Les antennes sont longues et fortes : la partie feutrée dans les antennes est distinctement prolongée en une branche jusqu'au bout de chacun des articles quatre à treize. Le nombre des crochets est de neuf à dix, exceptionnellement 11 à 12 dans les individus de plus grande taille que d'ordinaire. La grandeur du corps entier est le plus souvent de 9 à 10 mm. pourtant on trouve parfois des nains jusqu'à 7 mm. seulement et beaucoup plus rarement encore des individus plus grands jusqu'à 12 mm. de long. En général le second, le troisième et le bord postérieur du premier segment sont rouges, tout le reste noir ; rarement le premier segment est entièrement rouge.

2.

Gibbus Linn.

Squama et lacinia non prolongés en un long appendice grêle courbé et poilu en pinceau. 8

8. La squama est courte, à peine le tiers de la partie forte du stipes, divisée en arrière en deux lamelles formant comme une espèce de tenaille ouverte, dont les pinces sont dirigées en arrière et dans la direction du milieu. Une faible poilure se trouve le long du bord intérieur de la squama et continue sur le bord intérieur du bout de la partie forte du stipes. Les antennes sont grêles, la partie feutrée ne se trouve qu'à la base des articles. Ailes postérieures avec 8 à 9 crochets. Longueur de l'insecte 7 à 10 mm. *Subquadratus* Sm.

Squama et lacinia autrement formées. à peu près moitié aussi longues que la partie forte du stipes; la poilure se trouve plus ou moins étendue au bout et sur le bord extérieur. 9

9. Squama simple, sans échancrures ou protubérances remarquables en dehors, mais poilue tout le long de son bord postérieur. Antennes grêles. parties feutrées seulement à la base des articles. Sept à huit crochets: deuxième cellule cubitale des ailes antérieures très étroites, beaucoup plus haute que longue. Longueur de l'insecte 7 à 8 mm.

Reticulatus Thoms.

Squama avec des protubérances arrondies ou en forme de lamelles poilues au bout. 10

10 Au milieu du bord extérieur de la squama, sortant de la partie inférieure, il se détache une protubérance en forme de petit cylindre, poilue dans son bord extérieur. Le bout de la squama est d'abord rétréci puis élargi brusquement des deux côtés, le bord terminal longuement poilu.

Schanki v. Hag.

La squama est pourvue d'une lamelle, sortant du milieu de son bord extérieur; de la base de la squama sort une seconde protubérance, mais beaucoup plus petite et arrondie; le bout de la squama n'est pas élargi des deux côtés, mais la totalité du tronc de la squama est à peu près de la même épaisseur tout le long; pourtant le bout est aussi tronqué droit. Ce bout et les deux protubérances sont poilues. Les antennes sont plutôt courtes que longues; de la partie feutrée basale sortent deux

larges branches longitudinales, de sorte qu'il ne reste que bien peu de la partie lisse de la surface des articles. Crochets aux ailes 6 à 7. Longueur de l'insecte 6 à 7 mm.

Subovalis Schenk.

11. Base de l'abdomen rouge, le quatrième segment et les suivants jusqu'au bout sont noirs. La squama est de la forme d'une cuillère grêle, le bout pourvu d'un pinceau de poils, très semblable à la squama du *Sphecodes hispanicus* Werm. La branche montante de la partie feutrée dans les antennes ne s'élève pas tout à fait jusqu'à la moitié de la longueur des articles. La poilure du corselet est grise en dessus, blanche en dessous. La ponctuation sur le corselet, y compris l'écusson, est forte et serrée. Le premier segment de l'abdomen est finement ponctué jusqu'à son bord postérieur, les points placés assez épars ; la ponctuation sur le second et sur le troisième segment est passablement forte et serrée, mais leur partie postérieure est lisse, sans points enfoncés. Les bords postérieurs des segments quatre et cinq doivent (d'après la description de l'insecte par l'auteur) être finement rugueux en travers ; ces rides sont ordinairement tellement fines, qu'il faut une bonne loupe pour pouvoir les reconnaître. Les ailes sont presque tout à fait transparentes ; les crochets au nombre de 6 à 7 ; longueur du corps 10 millimètres.

Rufiventris Schenk (rubicundus Hag).

Base de l'abdomen noire.

12

Longueur de l'insecte 10 mm. Abdomen d'un rouge jaunâtre assez clair, la base seule du premier segment est noire. Squama en forme de cuillère allongée comme dans l'espèce précédente ; les stipites un peu moins élancés. La partie feutrée est réduite au cercle de la base. La tête, le corselet et les pattes sont assez couverts de longs poils blancs. Les points enfoncés sur le thorax sont assez fins mais très densément placés.

Hispanicus Wesm.

Longueur de l'insecte à peine plus de 8 mm. ; ordinairement plus petit. L'abdomen est noir non seulement à la base, mais aussi le bout dès le quatrième segment.

13

13. Longueur du corps 7 à 8 mm. Squama avec la lacinia

triangulaire, fixées au stipes à l'aide d'une tige courte et mince ; le bord extérieur de la squama et son bout obliquement tronqué sont longuement poilus ; parfois toute cette partie triangulaire est cornée et brune, parfois il n'y a que les deux bords latéraux qui sont bruns et cornés. Si on compare les pinces des espèces fuscipennis, gibbus et subovalis avec la présente pilifrons, celle-ci a une forme plus courte et plus large. Les antennes sont courtes ; la partie feutrée distinctement marquée avec une branche d'une longueur de trois quarts de chaque article en question. La poilure du thorax est grise en dessus, blanche en dessous et sur les côtés. La ponctuation sur le mesonotum est fine et très serrée, même presque chagrinée et rugueuse. Dans l'abdomen il n'y a ordinairement que le second segment qui reste entièrement rouge ; les autres segments de la partie antérieure de l'abdomen ordinairement rouge dans la plupart des espèces, portent des taches sombres à travers leur dos souvent au point qu'il n'y a plus de rouge du tout dans les segments trois et quatre. Parfois il y a même une tache sombre qui traverse le second segment. Les ailes sont parfaitement transparentes. Crochets au nombre de six.

Pilifrons Thoms.

Longueur du corps 6 mm. Stipites courts et larges, la partie forte du stipes est brun clair ou brun foncé, au bout est fixée la squama, d'abord mince, formant une espèce de tige puis s'élargissant subitement en deux lamelles, repliées chacune de manière que la partie extérieure ressemble à un tube court et à moitié fermé. La branche de la partie feutrée dans les antennes s'étend jusque vers le milieu de la longueur des articles. Les points sur le corselet sont d'une grandeur médiocre et serrés ; la ponctuation sur l'abdomen est très fine et éparse, et ne se présente que sur la base des segments

Similis Wesm.

14. La largeur des stipites est le double de la longueur, la partie cornée est indistinctement striée en long ; la squama n'est formée que d'une lamelle, un peu tournée en spirale dans sa direction longitudinale. Deuxième cellule cubitale étroite. Espèce bien petite de 4 à 5 mm. de longueur seule-

ment. Les pattes et les antennes sont noires ; Il n'y a que les derniers articles des tarses, la langue et une partie des mandibules qui sont rouges. La branche montante de la partie feutrée s'étend jusqu'au milieu de la longueur des articles.

Niger Sich.

Stipites plus longs que larges, non striés en long, mais très finement rugueux. d'un jaune éclatant, parfois entièrement ou en partie luisants. 15

15. Stipites d'un jaune-orange mat, concaves dans le bord intérieur, la lacinia non ciliée au bout de son bord extérieur ; dans l'intérieur la membrane se prolonge distinctement dans la direction de la base du stipes, sans pourtant dépasser de beaucoup la moitié de la longueur totale des pinces. La branche de la partie feutrée atteint à peu près le tiers de la longueur des articles. Longueur du corps 6 mm.

Puncticeps Thoms.

Stipites d'un aspect d'or luisant ; le bord intérieur non excavé ; la lacinia est ciliée et la membrane qui suit le bord intérieur n'arrive que sur le bout de la partie cornée des stipites. La branche de la partie feutrée s'étend jusqu'à bien près de la moitié de la longueur des articles des antennes. Petits insectes grêles d'une longueur de 5 mm. à peu près.

Longulus Hag.

16. Premier segment de l'abdomen rouge en entier ou dans sa plus grande partie. Les anneaux basals feutrés des antennes minces, étroits. 17

Premier segment de l'abdomen noir à l'exception de son étroit bord postérieur, qui est rouge. Les antennes avec ou sans anneaux basals feutrés. 18

17. Espèce de 9 mm. de longueur : tibias antérieurs sombres ; deuxième cellule cubitale large, le deuxième nerf discoïdal transversal ou récurrent tombe sur le point où le second nerf transversal cubital arrive sur le nerf cubital longitudinal. La lacinia est un peu épaissie vers le bout et pourvue là de quelques longs poils ; la membrane est triangulaire et se prolonge intérieurement sur la pince encore un bon bout.

Ponctuation sur le mesonotum très fine ; les points serrés, mais peu profonds.

Rufescens Hag.

Espèce plus petite ; de 5 à 6 mm. Face antérieure des tibias antérieurs jaune. Deuxième cellule cubitale visiblement plus étroite que dans l'espèce précédente. Le bout supérieur du deuxième nerf récurrent et le bout inférieur du second nerf cubital transversal ne se réunissent pas sur le même point du nerf cubital longitudinal. La lacinia est plus large à sa base que dans l'espèce précédente, de sorte que sa partie élargie ressemble à un triangle.

Hyalinatus Schenk.

18. De la partie feutrée de l'anneau basal se détache une seule branche ayant au plus le tiers de la longueur des articles.

19

La branche feutrée arrive jusqu'aux trois quarts de la longueur des articles, ou bien elle dépasse encore ces trois quarts.

20

19. Espèce de 6 1/2 à 7 mm. de long. Antennes entièrement noires. Race feutrée seulement à la base des articles : ceux-ci en comptant du quatrième sont un peu courbés extérieurement. Sur la surface des stipites la fossette est allongée, la lacinia est moins longue, variant du jaune doré luisant au jaune rougeâtre mat. La ponctuation du dos du corselet est passablement serrée et forte, mais peu profonde. Les points enfoncés sur l'abdomen sont très fins. L'extension du rouge sur les segments, surtout dès le troisième segment en arrière, est très variable : sur le 3^{me} segment se trouve assez souvent une tache transversale sombre, et parfois les bords postérieurs du 4^{me} et du 5^{me} segment sont rouges. Il y a cinq crochets aux ailes, rarement six.

Variagatus Hag.

6 mm. de long. La branche de la surface feutrée arrive jusqu'à un tiers de la longueur de l'article. La ponctuation sur le corselet est très fine, et éparse. La seconde cellule cubitale est très étroite. La surface de l'abdomen est presque lisse, la ponctuation est extrêmement fine, à peine visible ; le rouge est plus pâle que dans la plupart des autres espèces, et tourne au jaune vers le bord postérieur des segments. En

comparaison avec les espèces voisines, la membrane attachée à la lacinia est d'une largeur remarquable.

Divisus Hag.

20. Les antennes sont noires, robustes ; la branche feutrée arrive jusqu'aux trois quarts de la longueur de l'article ou les dépasse même un peu. Longueur de l'insecte 7 mm. ; 6 crochets. L'appareil génital est fortement développé : d'un jaune rougeâtre bien saturé ; la fossette des stipites est allongée, étroite, dépassant à peine la moitié de la partie cornée du stipite. La lacinia avec l'appendice membraneux est très large, son bord extérieur cilié et terminé en pointe. La ponctuation sur le corselet est forte et serrée ; celle de l'abdomen en dessus est fine mais bien visible. Le bord postérieur du premier segment ainsi que le second et le troisième segment sont d'un rouge vif et clair, ces deux segments portent pourtant chacun une petite tache transversale sombre, tout le reste est d'un noir luisant.

Miniatus Hag.

Antennes au moins en partie brunes ou jaune brunâtre.

21

21 Insectes d'une longueur de 6 mm.. La partie feutrée touche presque le bord terminal des articles. La ponctuation sur le mesonotum est assez forte.

22

Insectes d'une longueur de 5 1/2 mm. La partie feutrée dépasse un peu les trois quarts de la longueur de l'article et elle n'est pas bien prononcée. Les antennes sont courtes et brunâtres, les derniers articles ne sont pas plus longs que larges. L'appareil génital est jaune brunâtre, les fossettes sur les stipites mesurent à peu près trois quarts de la longueur de la partie forte de la pince. La lacinia avec la membrane est assez large à sa base, elle se rétrécit vers le bout arrondi et porte des cils dans tout son bord extérieur. Le dos du corselet est luisant, sa ponctuation fine et pas trop serrée. L'abdomen est très luisant en dessus, presque sans points ; la plupart des segments sont tricolores, noirs à la base, rougeâtres au milieu, jaunes dans les bords latéraux et postérieurs.

Affinis Hag.

22. En comparaison avec les organes d'autres espèces l'appareil génital est petit, jaune rougeâtre ; la fossette sur le stipes est longue et large, occupant bien trois quarts de la longueur de la partie cornée. La membrane de la lacinia est arrondie en bas ; le bord extérieur de la lacinia est cilié et la série de ces poils continue vers le bord intérieur en tournant le bout. La surface basale des trois premiers segments de l'abdomen est fortement et densément ponctuée. Les bords latéraux du premier segment avec son bord postérieur et la plus grande partie du second segment sont rouge foncé, tout le reste noir. Les antennes sont courtes, brun rouge.

Marginatus Hag.

L'appareil génital est assez volumineux ; la fossette ne dépasse pas de beaucoup la longueur des pinces ; la lacinia est plus longue que dans l'espèce précédente, le bord extérieur est cilié, l'annexe membraneuse dans sa partie intérieure et inférieure n'est pas arrondie mais tronquée obliquement, l'angle seul de cette troncature est arrondi. L'abdomen est très finement ponctué en dessus : le second et le troisième segments sont parfois entièrement rougeâtres, mais le plus souvent garnis de taches transversales sombres. Parfois aussi les bords postérieurs du quatrième et du cinquième segment sont rougeâtres. La face antérieure des antennes est rougeâtre, le reste brun foncé, presque noir.

Dimidiatus Hag.

B) Femelles.

Dans chaque segment de l'abdomen on peut distinguer en dessus d'abord une partie basale qui occupe à peu près les deux tiers ou les trois quarts de la surface entière du segment, et puis le bord postérieur séparé de la partie basale par une inégalité dans la direction horizontale de la surface ; il en résulte que le bord postérieur semble être déprimé ; le plus souvent la lisière entre la partie basale et le bord postérieur déprimé est encore marquée par une série plus ou moins régulière de points enfoncés plus gros que la ponctuation de la surface basale. Les points enfoncés sur le bord postérieur des segments

sont toujours plus fins que ceux de la partie basale ; pourtant dans le plus grand nombre des espèces ils manquent complètement, ce qui permet de séparer immédiatement les espèces en deux groupes ou sections.

1. Les trois premiers segments de l'abdomen, ou au moins l'un d'eux, sont distinctement ponctués sur le bord postérieur déprimé ; section I 2

Ce bord postérieur n'est point ponctué, mais lisse et luisant dès la série de points enfoncés en arrière. Section II. 6

2. Onze à douze crochets dans les ailes postérieures : la plus grande espèce, 11 à 14 mm. de long. Abdomen rouge, excepté le dernier segment et parfois une partie de l'avant dernier, qui sont sombres et dont la poilure est aussi brun foncé. La partie lisse du pygidium terminée en triangle tronqué au bout et finement rebordé. La tête avec les yeux est un peu plus large que le corselet, noire ; le clypeus et les parties voisines des joues sont grossièrement ponctués, leurs intervalles lisses et luisants. Le front et le ventre sont densément et profondément ponctués mais les points sont visiblement plus fins que ceux du clypeus. Les antennes sont courtes, leur bout n'arrive pas jusqu'au milieu du mesonotum : elles sont noires, avec la face inférieure parfois brun rougeâtre. Le corselet est rugueusement ponctué, mat en dessus, grossièrement ponctué, les points sur l'écusson encore plus forts mais moins serrés ; le post-écusson est plus ou moins distinctement ridé en long et ces rides continuent encore dans la partie horizontale du métanotum ; pourtant, là, ces rugosités varient jusqu'à leur complète disparition. La face postérieure et tronquée du métanotum est réticulée, séparée au milieu de haut en bas en deux moitiés par une impression lisse et étroite, pointue en bas. Les faces latérales du métanotum sont grossièrement rugueuses : sa partie postérieure et supérieure est ridée transversalement, beaucoup plus grossièrement que la partie voisine qui est finement ridée en travers dans sa moitié antérieure, et plus fortement dans sa moitié postérieure. Les écailles des épaules sont densément ciliées de poils blancs argentés. Les ailes sont fortement rembrunies, le plus foncées au bout, moins sombres

vers la base. Ce brun des ailes a une teinte jaunâtre ; dans quelques individus ce jaune domine tellement qu'on ne peut presque plus parler de brun. (*)

Les pattes sont noires, leurs tarses ferrugineux, parfois les tibias sont un peu rougeâtres, mais jusqu'à présent jamais je n'ai trouvé en Suisse des individus, dont les tibias soient entièrement d'un ferrugineux clair, comme il y en a souvent au midi dans le bassin de la Méditerranée. Le tête et le corselet portent des poils brun foncé, non serrés ; la poilure des tibias et des tarses tourne au ferrugineux.

L'abdomen est lisse, luisant ferrugineux ou rouge jaunâtre comme il a été dit au commencement. Les quatre premiers segments sont distinctement ponctués, le troisième et le quatrième le sont un peu plus fortement que les deux premiers et leurs points enfoncés plus serrés ; le premier segment est pointillé en dessus y compris son bord postérieur, les points sur ce dernier sont plus fins et plus serrés que ceux de la partie basale. Les bords postérieurs des segments deux à quatre sont luisants, sans points.

Fuscipennis Germ.

6 à 10 crochets ; longueur des insectes 7 à 11 mm. 3

3 La tête vue d'en haut, est rétrécie immédiatement derrière les yeux. 4

La tête, vue d'en haut, prolongée en arrière, est carrée. Le mesonotum est lisse et luisant, garni de points fins et épars. Les faces latérales du metanotum sont distinctement striées ; rarement les stries sont presque disparues. Le premier segment de l'abdomen est entièrement lisse et luisant ; le second et le troisième sont finement ponctués y compris leurs bords postérieurs. Les ailes sont moins foncées que dans l'espèce précédente, d'un brun jaunâtre ; les ailes postérieures sont munies de 6 à 7 crochets. La série d'aspérités ou épines sur les tibias

(*) Est-ce que ces individus sont comparativement vieux, usés ? peut-être, mais je n'ose pas le prétendre pour sûr. On sait que les individus qui ont déjà beaucoup travaillé, perdent peu à peu le bel éclat de leurs couleurs, mais cela regarde la poilure, comme on peut le voir assez souvent dans les Bourdons, les Anthrena, les Osmia, etc.

postérieurs est d'un ferrugineux clair. Le bout du pygidium est large et plat. Dans l'abdomen la couleur noire peut commencer déjà sur le troisième segment, le plus souvent le troisième et le quatrième segment sont aussi rouges, parfois même, mais plus rarement, aussi le cinquième segment. Longueur 7 à 9 mm.

Subquadratus Smith.

4. La série des épines sur l'arête extérieure des tibias postérieurs est noire. Le mesonotum est très luisant, sa ponctuation éparse ou non serrée. 5

Cette série d'épines est rouge, mais pas toujours facilement visible à cause des poils noirs qui couvrent partiellement les jambes. La ponctuation sur le mesonotum est serrée de sorte que la surface est assez rugueuse ; les poils courts y sont gris. Les ailes sont fortement rembrunies ; il y a 9 à 10 crochets. Dans le seul individu qui est à ma disposition, les trois premiers segments de l'abdomen et les bords latéraux du quatrième sont rouges. La partie lisse du pygidium se rétrécit vers le bout. Longueur 9 à 11 mm.

Spinulosus v. Hag.

5. Mesonotum reluisant, les gros points enfoncés sur le dos sont très épars ; les faces latérales du mesonotum sont striolées. Les ailes sont d'un gris brun assez foncé. 9 à 12 crochets. Les segments de l'abdomen peuvent être rouges jusqu'y compris le cinquième, de sorte qu'on peut réunir toute une série de variétés, où le rouge occupe d'abord les trois premiers segments, puis encore les bords latéraux du quatrième segment, le quatrième segment tout entier, et ainsi de suite (*). Les segments dont le bord postérieur déprimé est pointillé, regardent le premier et le second : il y a des individus où ces points enfoncés ne sont visibles que vers les bords latéraux des dits segments. La ligne nue sur le pygidium est très étroite tout le long. La longueur de cette espèce est très variable ; 7 à 12 mm.

Gibbus Linn.

(*) Cette variation se répète presque dans toutes les espèces.

Mesonotum reluisant, les points enfoncés sont visiblement moins gros que dans l'espèce précédente et moins épars. Les faces latérales du mesonotum sont distinctement striolées. Les bords postérieurs des trois premiers segments sont couverts de points serrés. La partie lisse sur le pygidium est carrée au bout, petite, ornée le long de son milieu d'une arête fine qui traverse aussi bien le bout quadrilatère que la partie étroite, de sorte que cette partie non poilue ressemble à une pelle avec son manche. Les deux premiers articles des antennes sont noirs, le reste ferrugineux, plus foncé en dessus. La nuance des ailes est d'un brun jaunâtre ; il y a 6 à 7 crochets. La couleur noire des derniers segments s'étend du cinquième jusqu'au dernier segment, ce cinquième segment peut aussi être rouge en partie ; rarement le noir arrive sur le quatrième segment. Longueur 7 à 8 mm.

Subovalis Schenk.

Les points sur le mesonotum sont assez forts mais par trop serrés ; plus serrés que dans *Sph. gibbus* et plus forts que dans *Sph. subovalis*. La sculpture des faces latérales du mesonotum est rétiiforme, à peine s'il se présente deux ou trois courtes lignes élevées dans le coin le plus en arrière. Les bords postérieurs des premiers segments sont finement et densément ponctués. Les segments noirs commencent ordinairement avec le quatrième, parfois on peut voir des individus avec une tache rouge dans les bords latéraux du quatrième segment. La partie nue du pygidium est distinctement le plus large en arrière, arrondie au bout, se rétrécissant peu à peu vers la base. Les ailes sont brun jaunâtre, avec 7 à 8 crochets. Longueur de l'insecte 8 à 10 mm.

Reticulatus Thoms.

6. Avant le bout de la face antérieure des mandibules il y a une dent bien prononcée. 7

Les mandibules sont simples ; point de petite fossette noire dans les bords latéraux du troisième segment de l'abdomen. Premier article des antennes (le scape) densément ponctué : deuxième cellule cubitale grande, aussi large (plutôt longue) ou presque aussi large qu'elle est haute ; le premier

nerf récurrent arrive dans le coin extérieur de cette seconde cellule cubitale. 24

7. Tête et thorax garnis de poils noirs ou brun foncé. Tous les segments de l'abdomen (le dernier segment parfois assombri) les tibias et les tarses d'un rouge ferrugineux clair et vif; pourtant presque toujours les métatarses des pattes antérieures et une partie des tibias antérieurs sont noirs. La ponctuation sur le thorax est forte et serrée, les points presque partout réunis par des rides. Les ailes sont rembrunies, sans être bien sombres. (*) L'abdomen est reluisant en dessus, le premier segment n'a pas de points enfoncés, le second et le troisième segment sont finement et densément pointillés seulement vers leur base. La limite entre la partie basale et le bord postérieur déprimés dans ces deux segments est marquée par deux élévations faiblement courbées (**) et par une série irrégulière de points enfoncés.

La poilure du corps est d'un brun clair ou même blanchâtre : s'il y a des poils plus sombres, ils sont en nombre insignifiant. 8

8. Lèvre supérieure noire. 9

« « jaune rougeâtre. 23

9. Espèces de moyenne taille, 7 à 10 mm. La ponctuation sur le mesonotum est serrée et passablement forte : dans deux espèces la plupart des points sont réunis par des rides ; dans une espèce les points sont moins serrés et leurs intervalles luisants. Le bout de la partie nue du pygidium est relativement large. 10

(*) Dans la collection de M. H. de Saussure il y a deux individus femelles de *Sphécodes* capturés à Montpellier, comparés dans son temps par le Dr Sichel avec les types de Wesmæl, et étiquetés : *Sph. hispanicus* Wesm. Ces deux insectes ressemblent tout à fait à nos insectes suisses. Il y a une seule chose qui pourrait faire soupçonner une erreur. Dans le texte de la description faite par Wesmæl il dit : ailes noires, tandis que les ailes des deux individus de Montpellier et celles des nôtres ne sont que distinctement rembrunies.

Si les deux ailes d'un même côté se couvrent, elles semblent toujours beaucoup plus foncées. Est-ce le cas pour les types de Wesmæl ? on ne plus examiner ces types, ils n'existent plus.

(**) Cette particularité se trouve aussi dans d'autres espèces.

Espèces de moyenne taille et petites espèces : 9 à 5 mm. ; la partie nue du pygidium est relativement droite et luisante. 13

10. La partie nue du pygidium est luisante. 11

„ „ „ mate. 12

11. La partie nue du pygidium est comme tronquée au bout, les bords rebordés comme une cuillère. La ponctuation sur la tête, sur le dos du corselet, y compris l'écusson, est forte et très serrée, par places les points sont réunis par des rides. L'abdomen du seul individu à ma disposition est d'un rouge saturé comme chez *Sph. rubicundus* ; le centre du dos du quatrième segment est noir, les deux segments suivants sont entièrement noirs. Les quatre premiers segments sont reluisants, le premier est pointillé seulement dans ses bords latéraux et encore assez indistinctement ; la ponctuation du second segment est plus visible, mais serrée seulement vers sa base, la séparation entre la partie basale et le bord postérieur est pourtant bien marquée par une série irrégulière de points plus forts, interrompue au milieu. Ailes un peu sombres comme chez *Sph. rubicundus*. Longueur 10 mm.

scabricollis Wesm.

La partie nue du pygidium est un peu tronquée comme dans l'espèce précédente, mais le bord est bien faiblement rebordé, le bout tronqué encore moins que les bords terminaux. 7 crochets aux ailes : la sculpture du thorax comme dans l'espèce précédente, ainsi que la couleur et la ponctuation sur l'abdomen. Longueur 9 mm.

rufiventris Schenk.

12. 8 à 10 mm de long. La partie terminale de la partie nue du pygidium est large, le bout arrondi, distinctement rebordé ; la ponctuation du mesonotum est serrée et rugueuse. Les segments de l'abdomen sont luisants en dessus, les quatre premiers segments et les bords latéraux du cinquième sont d'un rouge de sang, pourtant le noir des derniers segments peut s'étendre parfois jusque vers la base du quatrième segment. Quant à la sculpture du mesonotum et de l'abdomen, elle ressemble tellement à celle du *Sph. hispanicus* Wesm. qu'il me

semblait parfois que notre *Sph. hispanicus* n'était qu'une simple variété à tibias rouges de l'espèce.

rubicundus Hag.

Long. 7 à 9 mm. ; 5 crochets, rarement 6. Le bout de la partie nue du pygidium est faiblement rebordé ; la ponctuation du mesonotum est serrée et rugueuse, mais toujours moins serrée et moins rugueuse que dans le *rubicundus*, de sorte qu'on peut voir, surtout vers le centre, assez de places lisses qui dépassent la grandeur des points enfoncés. Les pattes sont noires, à peine si le dernier et parfois encore l'avant-dernier article des tarses sont ferrugineux. Les points enfoncés sur la partie basale du troisième segment de l'abdomen sont très fins et serrés.

pilifrons Thoms.

Long. 7 à 8 mm. 5 crochets. La face intérieure des tibias antérieurs est le plus souvent d'un jaune de cire. La partie nue du pygidium est plus distinctement rebordée au bout. La ponctuation de la tête est plus fine et plus serrée que dans *Sph. pilifrons*, aussi la tête est plus avancée en arrière derrière les yeux, pourtant visiblement moins que dans *Sph. subquadratus* Sm. L'écusson est plat, ses points enfoncés forts, plus forts que ceux du mesonotum. La ponctuation sur la partie basale du troisième segment de l'abdomen est plus éparse et moins fine que dans l'espèce précédente. La distribution des deux couleurs rouge et noire sur l'abdomen varie autant que dans la plupart des autres espèces communes.

similis Wesm.

13. Tibias antérieurs noirs, parfois avec des parties ferrugineuses. 14

Tibias antérieurs entièrement d'une couleur jaune de cire. rarement on peut voir une tache allongée sombre sur leur face extérieure 15

14. Long. 8 $\frac{1}{2}$ à 9 mm. La base du second et du troisième segment de l'abdomen est distinctement pointillée. La ponctuation sur le mesonotum n'est pas éparse et passablement fine mais bien marquée. 6 à 7 crochets. Les pattes sont brun

rouge. La nuance des trois premiers segments est d'un rouge de sang. L'écaille à la base des ailes est brun foncé.

rufescens Hag.

Long. 6 $\frac{1}{2}$ à 7 mm., rarement un peu plus grand. La ponctuation sur la base du second segment de l'abdomen est assez mal marquée. Les points enfoncés sur le mesonotum sont plus fins et un peu plus épars que dans l'espèce précédente. 5 à 6 crochets aux ailes. Le rouge des segments abdominaux qui sont de cette couleur tourne au jaunâtre. Les écailles à la base des ailes sont ferrugineuses.

hyalinatus Schenk.

15. La tête vue d'en haut est épaisse, presque carrée ; petites espèces de 5 à 8 mm. de longueur. 19

La tête, vue d'en haut, n'est pas si grosse, le bord postérieur de la tête se rétrécit en quart de cercle derrière les yeux vers le col ; petites espèces de 5 à 7 mm. 22

La tête est subitement rétrécie derrière les yeux 16

16. Petites espèces de 5 à 6 mm., avec ou sans petite tache ronde un peu enfoncée dans les bords latéraux du troisième segment de l'abdomen ; assez souvent cet enfoncement n'est pas noir, mais rouge comme le reste du segment et reconnaissable seulement par sa sculpture. La seconde cellule cubitale est large, la première veine récurrente et la seconde veine cubitale se rencontre sur le même point de la veine cubitale longitudinale. Proportionnellement à la petitesse des individus, la ponctuation du mesonotum est fine, mais bien prononcée, assez forte, ni éparse, ni serrée. 17

De même, excepté que la deuxième cellule cubitale est distinctement plus haute que large. 18

17. Individus de 6 mm. de long ; doivent être *puncticeps* Thoms.

Les plus petits individus de 5 mm. de longueur sont *Sph. longulus*, et cela d'une façon certaine si l'on a constaté que les mandibules sont simples (voir chiffre 24).

longulus Hag.

18. Les insectes de ce groupe, caractérisés dans les chiffres 16 et 18, réduits par l'indication chiffre 18 à ces individus

dont la deuxième cellule cubitale est distinctement plus haute que large, se distinguent encore par les tibias antérieurs jaune de cire, un mesonotum luisant, orné d'un sillon plus ou moins long traversant le milieu du bord antérieur vers le centre du dos du corselet. On peut distinguer deux formes :

Sillon court n'arrivant point jusqu'au centre du dos : la ponctuation sur le mesonotum fine, pas trop serrée, mais aussi pas du tout ce qu'on pourrait appeler éparse.

Valesianus n. sp. ou var.

Le sillon arrive jusqu'au centre du dos du mesonotum : comparativement à la petitesse de ces insectes, la ponctuation du mesonotum est assez fortement marquée ; il y en a dont les points enfoncés sont placés assez serrés tandis que dans d'autres individus ils sont passablement épars.

Murithianus n. sp. ou var.

C'est avec une certaine réserve que j'ai nommé ces deux formes. Il n'y a nulle part des descriptions qui pourraient servir à reconnaître ces insectes, et je crois qu'il faudra encore bien des excursions et des études, pour mettre fin à tous les doutes qui sont encore à débrouiller, surtout dans les petites espèces du genre *Sphecodes*.

19. Abdomen, excepté les segments noirs, d'un rouge foncé. Mesonotum luisant, les points enfoncés fins, mais bien marqués et profonds. 20

La nuance des segments antérieurs est d'un rouge clair comme dans la plupart des espèces : mesonotum reluisant, sa ponctuation très fine et éparse.

20. 6 crochets : longueur du corps 7 mm. : le bout du pygidium est finement mais distinctement rebordé ; les pattes sont ferrugineuses ; les tibias avec les métatarses des pattes postérieures et les cuisses des pattes antérieures sont garnis de soies blanches, les autres tibias sont plus densément couverts de poils blancs : les antennes sont noires, leur face intérieure brun rouge sur à peu près les deux tiers de leur longueur vers le bout.

miniatus Hag.

5 crochets ; longueur du corps 6 à 6 1/2 mm. Toutes les cuisses et les tibias des quatre pattes postérieures sont noires

pourtant dans les tibias les genoux et une petite place tout au bout sont d'un ferrugineux clair comme les tibias antérieurs et tous les tarses. Les deux tiers terminaux des antennes sont jaune rougeâtre clair.

marginatus Hag.

21. 6 à 6 1/2 mm. Le pygidium est sans rebord, plat, d'un brun foncé mat. La face inférieure des antennes est d'un ferrugineux pâle dans sa plus grande moitié terminale. La petite tache dans les bords latéraux du troisième segment de l'abdomen ordinairement foncée, mais parfois marquée seulement par sa sculpture dans le fond rouge.

variegatus Hag. (*)

5 à 5 1/2 mm., rarement jusqu'à 6 mm. de long. Visiblement plus petite et plus svelte que l'espèce précédente. Pygidium ferrugineux, arrondi au bout, luisant, avec son bord finement mais distinctement relevé, et garni d'une arête fine le long de son milieu. La moitié basale des antennes noire, le reste toujours jaunâtre pâle.

Ephippius Linn. (**)

22. 5 1/2 à 6 mm. La ponctuation sur le mesonotum est éparsée mais assez prononcée ; un sillon assez fort traverse la moitié antérieure du mesonotum au milieu depuis le bord antérieur jusqu'au centre du dos.

ephippiatus Linn. var. *dimidiatus* Hag.

5 à 6 mm. de long. Mesonotum fortement reluisant, ses points enfoncés très fins, pas profonds et assez épars. Il y a aussi un sillon longitudinal dans le milieu de la moitié antérieure du pronotum.

ephippiatus Linn. var. *affinis* Hag.

23. Toute petite espèce de 4 mm. jusqu'à un maximum de 5 mm. de longueur. La tête vue d'en haut est presque carrée, donc visiblement prolongée derrière les yeux : le vertex un peu gonflé, luisant, finement ponctué. Le mesonotum reluisant,

(*) Les mêmes individus, déterminés avec l'ouvrage de Thomson, arrivent au nom *Sph. crassus* Thoms. pag. 158.

(**) Ces individus, déterminés avec Schenk et Thomson, arrivent à *Sph. Geoffrellus* Kirby.

à ponctuation très fine et éparse. L'abdomen aussi est reluisant en dessus, même avec une forte loupe il n'y a pas de points enfoncés à voir ; les deux premiers segments sont entièrement rouges, sur le dos du troisième segment rouge il y a une large tache foncée, les segments suivants sont entièrement noirs, excepté le tout dernier qui est pâle. La seconde cellule cubitale est distinctement plus haute que large.

niger Sichel. (*)

24. 6 à 7 mm. de long. La tête est brusquement rétrécie derrière les yeux ; les antennes sont d'un brun foncé, rouge ferrugineux dans leur moitié terminale inférieure. Le mesonotum est luisant, sa ponctuation fine, mais profonde et éparse. La base de l'abdomen est tachetée de noir, la petite tache ronde dans les bords latéraux du troisième segment n'est pas toujours bien marquée ; comme à l'ordinaire les derniers segments sont noirs ; le premier et le second segment sont presque sans points enfoncés, tandis que la large base du troisième segment est finement et densément pointillée.

puncticeps Thoms.

3 1/2 à 5 mm. la plus petite espèce. La tête derrière les yeux est un peu prolongée, donc presque carrée vue d'en haut. Les antennes ne sont pas beaucoup plus claires que dans l'espèce précédente. Le mesonotum est luisant, sa ponctuation encore plus fine que dans le *puncticeps* et aussi éparse. Les premiers segments de l'abdomen sont rouges, le troisième porte souvent une tache noire sur son dos ; les derniers segments sont sombres excepté le dernier qui le plus souvent est pâle. Le dessus des segments de l'abdomen est reluisant, des points enfoncés sont à peine perceptibles.

longulus Hag.

Dans l'excellent catalogue de Dalla Torre les Sph. affinis Hag. et dimidiatus Hag., avec encore deux autres espèces jusqu'à présent non encore trouvées en Suisse, sont réunies comme synonymes avec Sph. ephippiatus Linné ; et les espèces Sph. divisus Hag. et miniatus Hag. sont réunies comme synonymes avec Sph. ephippius Linn. Hag. Je ne sais pas quels caractères ont dû servir pour la réunion de ces espèces, qui par la forme de la tête, la sculpture du corselet et de l'abdomen et par la

(*) Ce nom « niger » a été donné par Sichel au mâle qui est tout noir.

nuance de la couleur rouge de quelques segments de l'abdomen sont assez différentes les unes des autres. Je serai bien reconnaissant envers ceux qui me donneront des éclaircissements là-dessus. Malgré que j'aie examiné plus de trois mille individus de *Sphecodes* je n'ose pas encore formuler une opinion tranchante ; il y a encore trop à étudier dans ce genre *Sphecodes*.

CITATIONS DES AUTEURS ET INDICATIONS SUR LA PROVENANCE

Sphecodes fuscipennis Germ. (Latreillei Wesm) : von Hagens • deutsche entomologische Zeitung • 1882. Vol. XXVI. pag. 215. pl. VI. fig. 1. l'appareil génital du mâle. La plus grande espèce est très commune dans le bassin du Rhône depuis le Bouveret jusqu'au delà de la Souste, les mâles sur les fleurs de *Solidago canadense*, *Mentha*, *Centaurea*, *Carduus*, *Alium*, etc., pendant tout l'été.

Sph. scabricollis Wesm. Hag. loco citato pag. 215, appareil génital pl. VI. fig. 2. Je ne connais que trois individus de cette rare espèce. M. Moritz Paul, que j'avais engagé à récolter des Hyménoptères pour moi, m'avait envoyé un mâle qu'il avait trouvé dans une clairière de la forêt de Finge ; j'ai récolté le 23 mai une femelle dans la gorge de Ganter, sur le sentier entre le refuge n° 2 et Bodmen près Bérisal ; j'ai attrapé une seconde femelle le 10 juin sur une des terrasses entre les lacs à Sierre.

Sph. spinulosus. Hag. l. c. pag. 216 ; a. g. pl. VI. fig. 3. Encore une espèce très rare, dont je ne connais comme suisses que deux mâles et une femelle, trouvés dans le Valais. Un mâle m'a été amicalement cédé il y a déjà bien des années, par le vénérable chanoine Camille Rosset, qui avait trouvé l'insecte dans les environs de Martigny ; l'autre mâle a été trouvé par M. Paul le 11 juin sur une des terrasses de Niouc. J'ai trouvé moi-même une femelle le 10 juin sur une des collines de Sierre. A première vue on pourrait confondre les mâles

avec ceux de *Sph. fuscipennis* de moyenne taille, les ailes transparentes laissent deviner qu'on a une autre espèce devant les yeux : voir pour le reste des indications dans la table dichotomique. Les femelles sont encore plus faciles à confondre avec celles du *Sph. rubicundus* ; mais leur mesonotum est plus grossièrement ponctué que celui du *rubicundus* ; de plus le *Sph. spinulosus* a l'abdomen beaucoup plus distinctement ponctué, le premier segment ponctué tout entier en dessus donc y compris son bord postérieur.

Sph. gibbus Linn., v. Hag. l. c. pag. 216. a. g. pl. VI. fig. 4. Cette espèce est la plus facile à reconnaître, les mâles par la longue lacinia poilue qui dépasse de beaucoup tous les autres détails de l'appareil génital ; les femelles par la tête plus large que le corselet, les gros points enfoncés placés très épars sur le dos du corselet et les ailes fortement rembrunies. C'est l'espèce la plus commune ; on la trouve partout entre le Bouveret et Brigue ; les localités les plus élevées où j'ai trouvé *Sph. gibbus* L., sont Vissoie (1500 m.) et Luc (1800 m.) On trouve le plus grand nombre d'individus femelles en mai, juin et juillet, les mâles en juillet et août ; mais on peut récolter des individus femelles déjà fin avril et jusqu'à la mi-août, les mâles dès le commencement du mois de juin jusqu'à mi-septembre.

Sph. subquadratus Sm., Hag. l. c. pag. 217. a. g. pl. VI. fig. 6. Espèce facile à reconnaître à l'aide des tables analytiques. Pas trop commun dans le Valais, du mois de mai jusque vers la fin juillet. Martigny, Sierre, Vissoie, Chandolin (2000 mètres) près de St-Luc.

Sph. reticulatus Thoms., v. Hag. l. c. pag. 217. pl. VI. fig. 5. Plus rare en Suisse. Dans le Valais je l'ai trouvé en été sur les collines près de Sierre.

Sph. Schenki v. Hag. l. c. pag. 217. pl. VI. fig. 7. (rufiventris ? Schenk). La femelle de cette espèce ne m'est pas encore connue d'une manière certaine. Quant aux mâles, c'est M. Paul qui m'en a envoyé deux de Sierre.

Sph. subovalis Schenk., v. Hag. l. c. pag. 218. pl. VI. fig. 8. C'est la plus petite espèce de celles dont un ou plusieurs segments de l'abdomen sont pointillés jusqu'au bout de leur

bord postérieur. Les mâles dépassent rarement 7, et les femelles 8 mm. comme longueur du corps. Le *Sph. subovalis* n'est point rare, pourtant pas si commun que le *S. gibbus*. Les femelles se trouvent dès fin avril jusqu'à la fin août, les mâles dès les derniers jours du mois de juin jusqu'à mi-septembre. Martigny, Sion, Sierre, Souste ; il n'y a que deux individus femelles que j'aie pu trouver dans les montagnes : le 25 juillet sur la plaine de la Madelaine, partie la plus élevée de l'Alpe Ponchette, 2000 mètres s. m.

Sph. rufiventris. Panz. Latr. rubicundus v. Hag. l. c. pag. 219. pl. VI. fig. 9. Espèce passablement rare ; mai et juin ; Martigny et Sierre.

Sph. hispanicus Wesm., v. Hag. l. c. pag. 220. pl. VI. fig. 10. Cette espèce n'est pas très rare dans le bassin du lac Léman ; bien que je ne l'aie pas encore rencontrée sur le terrain valaisan, je l'ai mentionnée tout de même, étant sûr qu'on la trouvera un jour ou l'autre entre le Bouveret et Sion sur un terrain sec à gazon court.

Sph. pilifrons Thoms. Opusc. 99. 5. ; v. Hag. l. c. pag. 220. pl. VI. fig. 11. Les femelles du *Sph. pilifrons* et du *Sph. similis* se ressemblent fortement, et autant il est facile de distinguer les individus typiques à l'aide de la table analytique, autant il est difficile de bien reconnaître à laquelle des deux espèces appartiennent des individus intermédiaires. Dans de pareils cas on n'a qu'à regarder un tel individu comme variété de l'espèce avec laquelle il possède le plus grand nombre de particularités en commun. Le *Sph. pilifrons* Th. préfère le terrain sablonneux des alluvions, comme il y en a au Bouveret, aux digues du Rhône vis à vis de Martigny, etc. J'ai trouvé des individus à Martigny, à Sion, à Sierre, et une seule fois, le 30 juin, bien loin de toute alluvion, à une altitude de 2000 mètres dans la Plaine de la Madelaine sur l'alpe Ponchette.

Sph. similis Wesm., v. Hag. pag. 220. pl. VI. fig. 12. Les mâles sont faciles à reconnaître par la forme de leurs pinces, voir la description dans la table analytique. Il est indispensable aussi dans cette espèce de sortir cette partie de l'organe mâle pour la détermination ; les individus de plusieurs

espèces voisines se ressemblent trop pour pouvoir être sûr de la détermination sans voir l'appareil génital. Pour les femelles c'est la forme de la partie lisse du pygidium qui décide la détermination: bien souvent le pygidium est retiré dans l'avant-dernier segment et on tâche de déterminer tout de même. Si on parvient ainsi au chiffre 12 de la table analytique des femelles, on ne fera pas grande erreur en regardant comme *Sph. similis* ces individus d'une taille de 7 à 8 mm. dont la face intérieure des tibias antérieurs est d'un ferrugineux clair, et dont la partie basale du troisième segment de l'abdomen est couverte de points épars; et de mettre à part tous les autres petits individus, qui montrent les tibias antérieurs en partie ou entièrement pâles, et dont la ponctuation du troisième segment est serrée: on trouvera ceux-ci plus tard parmi *Sph. variegatus*, *dimidiatus*, etc. Le *Sph. similis* Wesm. est une espèce assez commune, surtout en mai et juin; pourtant on peut en trouver déjà en avril et vers la fin de juillet. Une notice isolée m'indique encore le 1^{er} septembre. La plupart des individus proviennent de la vallée du Rhône, du Bouveret jusqu'à Viège, une seule fois j'ai trouvé un individu le 21 juillet dans l'alpe Susillon, 1800 m.

Sph. niger *Sich.*, v. Hag. l. c. pag. 227. pl. VII. fig. 26. Une des plus petites espèces et assez rare. Sion derrière Tourbillon.

Sph. puncticeps *Thoms.*, v. Hag. l. c. pag. 226. pl. VII. fig. 24. Il faut une bonne loupe et des préparations bien soignées pour pouvoir débrouiller les individus des petites espèces qui, à première vue, se ressemblent tellement. Le *Sph. puncticeps* *Thoms* se trouve un peu partout, mais isolément par-ci, par-là; dès le mois de mai jusqu'à la mi-septembre. Martigny, Sion, Sierre, Alpe Ponchette.

Sph. longulus v. Hag. l. c. pag. 226. pl. VII. fig. 25. Encore plus rare que l'espèce précédente. Dès fin mai jusqu'au commencement d'août, d'abord les femelles, plus tard les mâles. Sierre et Sion.

Sph. rufescens v. Hag. 1874 (*ferruginatus* *Schenk*), v. Hag. l. c. pag. 221. pl. VII, fig. 13. Le mâle 9 mm. de long. est évidemment le plus grand dans la section à stipites garnis d'une

fossette, et reconnaissable encore par le premier segment de l'abdomen entièrement rouge ; dans cette section une base rouge de l'abdomen ne se trouve plus que dans l'espèce beaucoup plus petite : *hyalinatus*. Les femelles, d'une longueur de de 8 à 9 mm., ressemblent, parmi les espèces à bords postérieurs déprimés non ponctués, par leur grandeur aux *Sph. pilifrons* Th. et *similis* Wesm. ; par la ponctuation du troisième segment de l'abdomen, encore au *pilifrons* : il faut donc absolument examiner le pygidium, dont la forme étroite chez le *rufescens* enlève le doute.

D'après Saunders (*The Hymenoptera aculeata of the british islands* 1896, pag. 201. = *ferruginatus* Schenk), cette area dorsale du pygidium doit être luisante et d'un jaune brunâtre : c'est bien le cas dans les individus récoltés en bas, dans la grande vallée, mais dans les individus trouvés dans les montagnes cette area est noire. Cette seule différence permet de regarder de tels individus comme une simple *variété alpestris*. Le *Sph. rufescens* n'est pas commun et pourtant pas positivement rare. La variété de la vallée a été trouvée en été entre Martigny et Sierre ; la variété *alpestris* se trouve : les femelles en juin et juillet au Simplon, au Brand près de la grande route, à Zermatt, sur la Riffelalp in Kellen à 2300 mètres d'altitude ; un mâle m'a été cédé par le coléoptérologiste M. Hans Simon de Stuttgart, qui l'avait attrapé à Zinal vers la fin du mois d'août.

Sph. hyalinatus v. *Hag.* Deutsche entomologische Zeitung 1882 pag. 221. pl. VII, fig. 14. Se trouvera certainement aussi quelque part entre le Bouveret et Brigue, parce que l'espèce habite en particulier le bassin du Léman ; jusqu'à présent je ne l'ai pas encore trouvé sur le terrain valaisan.

Sph. dimidiatus Hag. l. c. pag. 224. n° 19 ♂, pag. 225 ♀ ; pl. VII, fig. 19, app. gén. du ♂. E. Saunders Hym. acul. pag. 203. Dans l'excellent catalogue des Apides, rédigé et publié par Dalla Torre, le *Sph. dimidiatus* Hag. est réuni avec les *Sph. affinis* Hag., *atratus* Hag. et *nigritulus* Hag. comme synonymes avec le *Sph. ephippiatus* Linn. Saunders sépare le *dimidiatus* et l'*affinis*, voir sa table analytique page 196 et 197 :

pour moi, j'ai également accepté sa manière de voir dans ces feuilles et il n'est pas difficile de suivre les différences entre ces deux espèces. En été on peut rencontrer le *Sph. dimidiatus* à Martigny, à Sierre et dans les terrasses de Niouc.

Sph. affinis Hag. l. c. pag. 224. pl. VII, fig. 21 ; pag. 225 ♀ ; E. Saunders Hym. acul. pag. 203. ♂ ♀. Parmi les petites espèces, le *Sph. affinis* appartient à celles qui montrent le mesonotum luisant garni de points fins placés éparsément, et la tête ne doit pas être fortement prolongée derrière les yeux. Les individus à tête parallèlement prolongée derrière les yeux, dite carrée, appartiennent au *Sph. variegatus* Hag. Le *Sph. affinis* n'est pas rare ; on le trouve un peu partout dans dans toute la vallée du Rhône et dans les montagnes jusqu'à 2000 mètres d'altitude : un beau mâle m'a été amicalement cédé par M. le chanoine L. Favre du temps qu'il était curé à Chandolin ; pour moi j'ai récolté l'espèce le plus souvent à Sierre, à Vissoie et dans la Plaine de la Madeleine.

Sph. marginatus Hag. l. c. pag. 223. pl. VII, fig. 18 ♂, pag. 225 ♀. Très rare en Suisse ; du Valais je connais cette espèce seulement comme habitant les collines près de Sierre. Les femelles sont visibles en mai, juin et juillet, les mâles en juillet.

Sph. miniatus. v. Hag. l. c. pag. 223. pl. VII, fig. 17 ♂, pag. 225 ♀. D'après le catalogue déjà cité de Dalla Torre, cette espèce doit être identique avec le *Sph. divisus* Hag., *Geoffrella* Schenk, Thomson, *ephippius* Hag. = *ephippius* Linn. Jusqu'à ce que j'aie des preuves que cette réunion est fondée, je me tiendrai à l'opinion de M. de Hagen. L'espèce est bien rare, mais comme je l'ai trouvée à Genève sur un terrain bien analogue aux pentes gazonnées de la Tour de la Bâtiaz, Ravoire, Follatères, Tourbillon, et des collines près de Sierre, je suis convaincu qu'on y trouvera aussi l'insecte un jour ou l'autre.

Sph. ephippius Linn. Smith, etc. Le catalogue de Dalla Torre, *Apidae*, réunit aussi avec cette espèce le *Sph. divisus* Hag. ♂ et ♀, voir page 3 du catalogue p. p. L'énumération de la synonymie y remplit une page entière ; on y verra aussi le nom *Geoffrellus* des différents auteurs. D'après la forme de l'appar-

reil génital, voir v. Hag. l. c. 1882 pag. 223. pl. VII, fig. 16, il faut ranger ici un certain nombre de mâles à tarses jaune blanchâtre, comme on en trouve souvent dans les mâles des *Halictus*. Dans Schenk, Nylander, v. Hagen et Saunders j'ai vainement cherché une indication parlant de tarses pâles ; par contre j'ai pu lire dans l'ouvrage de Thomson : *Hym. Scandinav.* pag. 158. a. a. : *tarsi tibiarumque apices testacea* pour les deux espèces *crassus* Thoms. et *Geoffrellus* Nyl., Thoms., Kirby, mais de manière que cette indication regarde plutôt les femelles et non les mâles, où la couleur pâle, comme dans plusieurs espèces, est réduite aux tibias antérieurs. Sichel, un des Hyménoptérologistes parisiens du plus grand mérite donne la description d'un *Sphecodes testaceipes*, voir : *Annales de la Société entomologique de France.* 4^me Ser. 1865. Vol. V. pag. 428. g., mais encore ici il n'est pas question d'un mâle, mais d'une femelle.

Ces mâles à tarses pâles ont à peu près la même grandeur que les femelles déterminées *ephippius* : ordinairement les mâles sont d'une taille bien visiblement plus petite que celle de leur femelle ; je pourrais donc croire que ces mâles appartiennent plutôt aux femelles du *Sphecodes dimidiatus* v. Hag. ou du *variegatus* v. Hag. qui sont un peu plus grandes, et comme cette dernière espèce doit être synonyme de *Sph. crassus* Thoms., ces mâles en question pourront plutôt appartenir au *variegatus* qu'au *Geoffrellus*. Si je peux récolter à la fois dans les places favorables à la vie des *Sphecodes* presque toutes les espèces connues en Suisse dans des espaces n'ayant bien souvent pas plus de 15 à 20 pas carrés, il est extrêmement hasardé de vouloir réunir les mâles ou femelles sans de bonnes preuves. Pour être sûr, il faudrait trouver des localités où il n'y a qu'une seule espèce à la fois, ou bien, ce qui arrive très rarement, avoir la chance d'attraper mâle et femelle in copula. Les antennes des mâles dépassent le milieu du mesonotum ; elles sont d'un ferrugineux foncé, le scape et à peu près les deux tiers ou les trois quarts de la face supérieure du funicule sont noirs. La ponctuation du mesonotum est fine, profonde et passablement serrée. L'abdomen est rouge, la plu-

part des segments ou tous portent une tache transversale noire plus ou moins étendue. Longueur du corps 5 à 7 mm. Les femelles du *Sph. ephippius* Linn. avec celles des *Sph. marginatus*, *miniatus*, *crassus* et *variegatus* appartiennent au groupe à tête distinctement carrée ; elles en sont les plus petites, 5 à 7 mm. de long. La ponctuation du mesonotum est fine, pas profonde et pas très serrée. Les antennes sont d'un noir de poix, leur bout et la plus grande partie de la face intérieure d'un jaune ferrugineux. Les tarses et les tibias antérieurs sont d'un ferrugineux jaunâtre clair, ce qui se rapporte joliment au *Sph. testaceipes* Sich. et d'autant plus que Sichel l'a placé comme variété du *Sph. subquadratus* Sm. portant aussi la tête épaisse. L'abdomen est rouge, les derniers segments noirs. La ponctuation de la partie basale du 2^me et du 3^me segment est très fine et serrée ; les bords postérieurs des mêmes segments sont lisses, sans points enfoncés ; la partie nue du pygidium est longue et étroite, finement rebordée au bout, rouge ferrugineux et luisante. Ce qui m'étonne, c'est que je n'aie pas encore trouvé des femelles dans le Valais, tandis que j'en ai reçu plusieurs mâles. M. Paul m'en a envoyé de Sierre, de la forêt de Finge, de Vercorin, où il les avait récoltés dès fin juin jusqu'à mi-août ; M. le chanoine E. Favre a trouvé un mâle à Chandolin (1800 m.).

Sph. variegatus v. *Hag.*, l. c. pag. 222. N° 15, pl. VII, fig. 156 ♂. E. Saunders, *Hym. acul.* pag. 202 ♂ ♀. *Sph. crassus* Thoms. *Hym. Scand.* pag. 158 ♂ ♀. Espèce à grosse tête comme le *Sph. subquadratus* Sm., mais à bords postérieurs des segments abdominaux sans aucune trace de points enfoncés. Saunders réunit le *Sph. divisus* Hag. ♂ avec le *variegatus*, ne trouvant point de différences suffisantes pour leur séparation en deux espèces. Dans le catalogue de Dalla Torre pag. 3. p. p., le *Sph. divisus* Hag. est réuni avec l'*ephippius* Linn = *Geoffrellus* Thoms., et le *Sph. variegatus* v. *Hag.* Saund. est mentionné comme une bonne espèce et sans synonymes. Jusqu'à plus de certitude, j'ai admis comme étant un mâle de cette espèce un individu qui se distingue par ses pinces brunes de ceux qui ont des pinces brun jaunâtre clair, qui appartiennent aux mâles de *Sph. ephippius*.

Quant aux femelles, on trouvera dans les chasses une nombreuse série d'individus à grosse tête ; après avoir séparé les individus à abdomen rouge plus foncé, presque rouge de sang, il reste encore un grand nombre d'insectes de 5 à 8 mm. de longueur. Le *Sph. crassus* Thom. ♀ doit mesurer 7 à 8 mm. ; le *Geoffrellus* Thoms. seulement 5 à mm., de sorte que les grands individus seraient le *Sph. crassus* Thoms. et les petits le *Geoffrellus* Thoms. D'après Saunders, le *Sph. variegatus* doit avoir une longueur de 6 mm. ; son *variegatus* serait identique plutôt avec le *Geoffrellus* Thoms. qu'avec le *Sph. crassus* Thoms. Les mâles du *variegatus* Hag. l. c. pag. 222. pl. VII, fig. 15, d'une longueur du corps de 6 1/2 à 7 mm., appartiendraient donc probablement au *Sph. crassus* Th. Dans la répartition des femelles des *Sphecodes* v. Hagens dit, entre autres observations sur le *variegatus* (l. c. pag. 225) : Longueur 6 1/2 à 7 mm, peut-être *Sph. crassus* Thoms.

Quant à ces deux formes : *crassus* Thom. et *variegatus* v. Hag., il y a des intermédiaires au point qu'il est impossible de dire lequel de ces deux noms il faut employer, la sculpture, la distribution des couleurs et la poilure étant les mêmes, ce ne sont donc que des variétés. Dans le Valais on peut trouver ces insectes le plus sûrement dès fin avril jusqu'à fin juin, surtout dans les environs de Sierre et dans la forêt de Finge.

Sph. valesianus n. sp. et *Murithianus* n. sp. ou var. On en peut récolter en été par-ci par-là dans les pentes à gazon court bien exposées au soleil et sur les terrasses desséchées et plus ou moins cultivées, comme il y en a sur les collines de Sierre, Niouc et ailleurs.

Genre *Prosopis* Fabr.

Si dans le genre *Sphecodes* les insectes sont noirs et rouges, et seulement par exception les mâles de deux petites espèces noirs, dans les *Prosopis* c'est le contraire : la couleur dominante est noire, et il n'y a que deux espèces qui montrent de la couleur rouge dans un ou plusieurs des premiers segments de l'abdomen et encore ce sont les femelles qui sont ainsi colorées, très rarement aussi leurs mâles ; mais

il y a encore une coloration jaune ou blanchâtre sur différentes parties du corps. Les *Prosopis* sont de petits insectes cylindriques, d'une longueur de 4 $\frac{1}{2}$ mm. jusqu'à 10 mm. au maximum, nus ou bien faiblement poilus ; les femelles ne possèdent pas de poilure destinée à la récolte du pollen ni aux pattes postérieures ni au ventre : la face inférieure des tarses, surtout du métatarse, est garnie de poils courts et serrés, mais jamais on n'a pu voir que ces brosses aient servi à ramasser et à rapporter aucune nourriture pour la progéniture. Il y a pourtant bien des années qu'on est convaincu que les *Prosopis* ne sont pas des Parasites. Elles creusent des tiges sèches de Ronces, de Rosiers, de *Sambucus*, y font leurs cellules l'une sur l'autre et les remplissent de miel mêlé de pollen, qu'elles apportent probablement dans leur bouche. Ou bien pour y construire leurs cellules, elles se servent de galeries abandonnées par leurs premiers constructeurs comme les *Odynerus* (petites guêpes), les *Osmia*, les *Chelostoma*, (petites abeilles gastrilèges) etc., dans les poutres des vieux chalets, granges, mazots, etc. C'est donc là qu'on peut faire la chasse aux *Prosopis* ; mais on les récolte avec encore plus de succès sur les fleurs des *Résédas*, des *Ombellifères*, des *Campanulacées*, etc. où on les trouve dès le printemps jusqu'en automne.

On peut récolter les tiges sèches en hiver ; on les coupe à 20 ou 30 centimètres du bout ouvert, on les apporte à la maison où, au printemps, on aura le plaisir de voir sortir les insectes parfaits mâles et femelles ; on apprendra, par cette occasion, la forme des deux sexes (*).

L'ouvrage où il y a le plus grand nombre d'espèces décrites, c'est « Förster, Monographie du genre *Hylæus* Fabr. » dans le vol. XXI des « *Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien* 1871, pages 873-1084. Dans ce travail, M. Förster a établi un petit nombre d'espèces d'après des caractères tellement subtils, que plus tard d'autres hyménoptérolo-

(*) Avec quelques *Prosopis*, on aura de petites familles de fourmis de petite taille, surtout beaucoup d'individus de nos trois espèces *Caratina*, des *Crabronides*, des *Chrysidés* ; on y rencontre aussi des Coléoptères, des Hémiptères et des Forficules, venus seulement pour trouver un abri pendant l'hiver.

gistes ont été obligés de regarder ces espèces comme variétés des espèces voisines.

Le travail de Schenk dans le cahier XIV (1859) suffira à déterminer le plus grand nombre des espèces communes du Valais. Pour trouver les noms de plusieurs espèces, il faut consulter les publications du savant hyménoptérologiste F. Morawitz, à St Pétersbourg, qui a découvert quelques nouvelles espèces dans l'Engadine et en passant le col de Bormio (Wormser Joch) et qui les a décrites dans les *Verhandlungen der Zool. bot. Gesellschaft* 1872. Vol. XXII. pag. 374. On trouve aussi ces mêmes espèces dans les alpes du Valais : d'autres espèces alpestres ont été décrites par Morawitz dans les : *Horae soc. Ent. Ross.* 1867 pag 52. La Scandinavie et la Grande-Bretagne sont assez pauvres en espèces, malgré cela les deux Monographies de Thomson et de Saunders doivent être étudiées : Thomson a établi de nouvelles espèces que nous avons aussi dans le Valais et Saunders a corrigé des erreurs qui se trouvaient surtout dans l'ouvrage de Fr. Smith. Les trois travaux de Nylander sont aussi utiles, surtout pour se rendre compte des espèces qui ont été établies par ce savant Hyménoptérologiste (c'est le même Nylander qui est connu comme botaniste). Pour la détermination des *Prosopis* on peut se passer des ouvrages de Kirby, de Smith et d'Eversman, on trouvera les mêmes espèces dans les ouvrages mentionnés ci-dessus.

Comme dans toutes les Apides, les mâles des *Prosopis* possèdent treize articles aux antennes et sept segments à l'abdomen, tandis que dans les antennes des femelles on ne compte que douze articles et six segments à l'abdomen. Il y a pourtant encore d'autres distinctions, qui font reconnaître immédiatement un mâle ou une femelle. Si une grande partie de la face antérieure de la tête est jaune ou blanche c'est un mâle ; les femelles ne montrent que deux taches le long du bord intérieur des yeux : cette tache peut être un peu éloignée du bord des yeux, mais c'est rare, et il est encore plus rare que la face antérieure de la tête soit tout à fait noire ; dans les mâles il n'y a qu'une seule espèce à face toute noire. Les des-

ce segment un aspect luisant. Dans la moitié supérieure de la coloration jaune des joues il y a une ligne enfoncée parallèle avec le bord intérieur des yeux. Long. 6 à 7 mm.

euryscapa Först.

4. Scape fortement élargi vers le bout, celui-ci est garni de longs poils ; le scape courbé en fer à cheval de manière que le bout s'est approché de sa base et encore avec la face intérieure un peu creuse en forme de cuillère. Le scape est noir, rarement il a son bord latéral jaunâtre. La face est distinctement concave en travers au-dessous de la base des antennes. Les mandibules sont noires. Le clypeus et les joues sont luisants, jaunes : dans les joues la coloration jaune s'éloigne du bord des yeux et de son bout supérieur jusqu'à la base inférieure des antennes. 5 1/2 à 6 mm.

difformis Eversm.

Scape conique ou grêle, un peu courbé dans certaines espèces, mais jamais assez pour que la base et son bout se rapprochent comme les deux branches d'un fer à cheval. 5

5. Scape fort, le bout distinctement plus large qu'une fois et demie la largeur du premier article du funicule. (*) 6

Scape grêle, le bout ne dépassant pas l'épaisseur du premier article du funicule, ou mesurant à peine 1 1/2 fois la largeur (épaisseur) de cet article. (') 22

6. Le bout du scape est distinctement plus large que le double de l'épaisseur du premier article du funicule : le bord extérieur du scape est ordinairement plus ou moins largement jaune. 7

Ce bout a tout au plus la double largeur du premier article du funicule, le plus souvent seulement une fois et demie. Le scape est entièrement noir ou bien il y a une ligne longitudinale ou une tache jaune ou blanche dans un de ses bords latéraux. 9

7. La ponctuation sur les segments de l'abdomen, bien marquée, est serrée, moins serrée pourtant sur le premier segment mais plus forte. 8

(*) Il se peut qu'on ait des doutes à quelle série on doit attribuer l'insecte en question, au chiffre 6 ou à 22, alors il est bon de chercher dans les deux parties.

Le premier segment de l'abdomen est luisant, sa ponctuation extrêmement fine et à peine visible ; le clypeus est garni le long du bord inférieur de longs poils jaunâtres, les mandibules sont aussi ciliées de la même manière, (c'est pourquoi Förster a donné le nom de « barbatus » à cette espèce). Le funicule des antennes est entièrement noir. La coloration jaune de la face est tronquée obliquement en haut et se termine des deux côtés par une pointe effilée en-dessus de la hauteur de la base des antennes (*). Long. un peu plus ou moins de 6 mm.

borealis Kyb.

8. Le bord postérieur des segments de l'abdomen est largement décoloré ferrugineux jusqu'au brun rouge. Les mandibules sont jaunes ; le funicule est jaune rougeâtre avec une étroite ligne noire le long du dos. Long. ♂ $1\frac{1}{2}$ à 6 mm. Il y a des variétés avec ou sans petites taches jaunes dans les coins antérieurs de l'écusson. Il est extrêmement rare que dans les mâles de cette espèce un ou plusieurs des premiers segments de l'abdomen soient roux comme c'est le cas ordinaire dans leurs femelles.

Variegata Fbr.

Abdomen entièrement noir ; à peine si parfois un bord postérieur tout étroit des segments est ferrugineux. Mandibules noires. Le corselet est couvert en dessus de poils brun jaunâtre, en dessous de poils blancs. Long. ♂ $1\frac{1}{2}$ mm.

Glacialis Mor.

9. Le premier article du funicule est court ; sa largeur (épaisseur) le double de sa longueur, considérablement plus large que le second article, le dépassant dans la direction inférieure de la position des antennes. Le scape est épais, cour-

(*) Cette expression « à la hauteur de la base des antennes » se répète assez souvent ; on s'imagine une ligne qui coupe le front transversalement d'un œil à l'autre en passant par les bords inférieurs de la base des antennes, ou par le centre ou par leurs bords supérieurs, d'après les indications données. Il est aussi question quelque part de la distance entre le bord supérieur du clypeus et les yeux ; dans ce cas on s'imagine une ligne prolongée horizontalement du bord supérieur du clypeus jusqu'aux yeux ; alors « la distance » se comprend du bout du bord supérieur du clypeus jusqu'au bord de l'œil voisin.

bé et noir : les mandibules sont noires. Long. 6 mm.

nivalis Moraw.

Le premier article du funicule n'est pas d'une grandeur surprenante, il est plutôt le plus petit de tous. 10

10. La partie supérieure du premier segment de l'abdomen est luisante, sa ponctuation très fine, presque sans points dans le milieu, ou bien si la ponctuation est forte (*) ces points sont visiblement moins serrés sur le dos du segment que dans les bords latéraux. 11

Le premier segment est plutôt mat en dessus que luisant, sa ponctuation bien marquée et plus ou moins serrée, dans le centre de son dos insensiblement moins serrée ou les points à peine moins forts que dans les bords latéraux. 17

11. La face extérieure des mandibules tachetée de jaune. 12

Mandibules entièrement noires. 13

12. Partie visible de la lèvre supérieure jaune. Sur le troisième segment du ventre il y a une faible élévation transversale. La coloration jaune sur les joues se termine le long des yeux par une pointe plus ou moins effilée un peu plus haut que la hauteur de la base des antennes. Long. 6 à 7 mm.

genalis Thoms.

Un peu plus petite que l'espèce précédente, à peu près 5 mm.; la distance entre la base des mandibules et le bout inférieur de l'œil un peu plus courte que dans *Pr. genalis* ; la coloration jaune des joues se prolonge encore plus haut le long des yeux.

Si la ligne jaune sur le scape se prolonge jusqu'au bout supérieur, l'insecte doit être *Kirschbaumi* Först (*mixta* Schenk). Si cette ligne jaune finit bien avant le bout supérieur du scape, (parfois il reste une petite tache jaune isolée au bout), d'après Förster cette forme est *incongruens* Först.

Lèvre supérieure noire ; la coloration jaune des joues ne dépasse pas la hauteur de la base des antennes, le bout du dessin est tronqué près des yeux et avec la partie en dessous de

(*) Cela regarde *Pr. nigrita* Fabr., une des plus grandes espèces, reconnaissable par la face de la tête blanc jaunâtre, luisante et par les deux tubercules sur le ventre.

la base des antennes il forme comme une marche d'escalier, parfois rectangulaire, parfois un peu oblique, de manière que le bout tronqué près des yeux n'est pas toujours rectangulaire mais un peu oblique, la pointe appuyée aux yeux. Long. 5 à 5 1/2 mm.

confusa Nyl.

Comme l'espèce précédente, mais la coloration jaune des joues dépasse visiblement la hauteur de la base des antennes, et au lieu d'un escalier comme lisière supérieure du dessin jaune il y a un bord non anguleux. Longueur 5 1/2 mm.

foveolata Först.

13. Le clypeus, les joues et la petite plaque qui est placée en haut du clypeus et qui finit vers ou entre les bases des antennes (l'écusson du front) presque blancs et luisants ; de gros points enfoncés sont visibles sur le clypeus en regardant d'en bas : sur le troisième segment du ventre il y a une forte élévation transversale, dont la crête est séparée en deux protubérances : sur le quatrième segment du ventre il y a aussi une élévation transversale mais beaucoup moins forte. La coloration blanche sur le front monte plus haut que la base des antennes, aussi bien le long des yeux que sur l'écusson du front entre les bases des antennes, de sorte que celles-ci sont placées dans des sinuosités profondes du dessin blanc du front. Le scape et les mandibules sont noirs. Long. 6 1/2 à 7 mm.

nigrita Fabr.

La face de la tête n'est pas luisante, longueur des individus de 4 à 6 mm.

14

14. Le bout supérieur du dessin jaune des joues est éloigné du bord des yeux.

15

Le dessin jaune des joues est contigu au bord des yeux dans son bout supérieur.

16

15. Le dessin jaune des joues se rétrécit à la hauteur de la base des antennes, puis il s'élargit en bout rond. Long. 4 mm.

angustata Schenk.

Le bord supérieur du dessin des joues est obliquement tronqué, son extrémité pointue tournée en dedans dans la direction du bord supérieur de la base des antennes, de sorte

que celle-ci est à moitié entourée de blanc. Sur le clypeus et sur les joues il y a de gros points enfoncés épars. La couleur jaune du clypeus, de l'écusson du front et des joues est rarement contiguë : le plus souvent dans les bords du clypeus il y a du noir qui peut s'élargir à tel point que sur le clypeus il ne reste plus qu'une tache étroite et longitudinale au centre : en même temps la tache jaune sur l'écusson du front diminue en grandeur jusqu'à sa complète disparition. Chez nous il y a au moins la moitié des individus qui appartiennent à ces variétés. Le scape peut être entièrement noir ou bien orné d'une tache jaunâtre. Long. 4 à 5 mm.

communis Nyl.

16. Ecusson du front noir ou jaune ; la face entre les yeux distinctement plus étroite en bas qu'en haut, grossièrement et profondément ponctuée ; le clypeus est visiblement plus long que large. Le scape est entièrement noir ou bien avec une tache jaune sur la face antérieure.. Long. 4 à 5 mm.

hyalinata Sm.

Ecusson du front blanc jaunâtre : la face entre les yeux bien faiblement plus étroite en bas qu'en haut ; les points enfoncés sur le clypeus et sur les joues ne sont ni forts, ni profonds. Scape noir. Ailes tout à fait transparentes. Long. 6 mm.

bipunctata Fabr. var.

17. Scape court et épais, la largeur de son bout supérieur plus du double de l'épaisseur du premier article du funicule ; la longueur du scape est tout au plus 1 $\frac{1}{2}$ fois sa largeur ; il est noir, parfois orné d'une petite tache jaune dans son bord supérieur (*). Le funicule des antennes est court, noir, la face inférieure jaune brunâtre dès le troisième article. La face est large, le dessin jaune beaucoup plus large que long. Très rarement une étroite marge du bord inférieur du clypeus noire. Le premier segment de l'abdomen possède une bande étroite de poils blancs de chaque côté sur son bord postérieur. Long. 4 mm.

brevicornis Nyl.

(*) Si en même temps il y a sur le pronotum une ligne transversale jaune, interrompue au milieu, c'est *brevicornis* var. *fumipennis* Först.

NB. Si la tache jaune occupe à peu près la moitié de la face antérieure du scape, et si en même temps l'écaille des épaules est jaune, ainsi qu'une tache sur l'écaille à la base des ailes et une ligne largement interrompue au milieu à travers le pronotum, enfin si les ailes sont tout à fait transparentes, c'est
Kahri Först.

La longueur du scape mesure distinctement plus d'une fois et demie la largeur de son bout supérieur, ou bien la largeur du bord supérieur du scape est moindre que le doublé de l'épaisseur du premier article du funicule. 18

18. A peu près la moitié inférieure du clypeus est noir. 19

Le dessin jaune du clypeus atteint son bord inférieur dans toute sa largeur. 20

19. Ailes transparentes. Ecusson du front, entièrement noir jusqu'à blanc jaunâtre sur la plus grande partie de sa surface. D'après l'extension du dessin jaune du front, Förster a établi une série d'espèces qui ne sont que des variétés. Un tout petit mâle, pas plus long que 3 mm. a le clypeus tout noir et à première vue on pourrait le prendre pour une femelle. Le pronotum est traversé en dessus d'une ligne blanchâtre, interrompue plus ou moins largement au milieu. Les écailles des épaules et des ailes sont aussi presque entièrement jaunâtres, parfois d'une nuance rougeâtre. Long. 4 mm.

clypearis Schenk.

Ailes un peu rembrunies. Pronotum et écailles des épaules noirs. Écailles des ailes ferrugineuses. Les parties jaunâtres des tibias occupent beaucoup moins de surface que les parties noires. La coloration blanchâtre ou jaunâtre sur les joues et le clypeus descend plus bas que dans le type du *clypearis*, néanmoins le bord inférieur de la face reste assez largement noir. Tout le reste comme dans le type.

clypearis Schenk var. (exequatus Mor. non Först.)

20. La tache des joues finit en haut le long des yeux par un bout plus ou moins pointu. 21

La tache des joues est largement tronquée au bout en haut, la coloration blanchâtre élargie vers l'intérieur de manière que seulement le quart intérieur de la circonférence de la

base des antennes touche encore le reste du fond noir du front. La face antérieure du scape, une ligne transversale interrompue au milieu sur le pronotum, les écailles de l'épaule et celles de la base des ailes, la face antérieure des tibias antérieurs, la base des tibias intermédiaires, et presque la moitié basale de ceux des pattes postérieures sont également blanchâtres. Les tarses et la face antérieure du funicule des antennes sont d'un jaune brunâtre, pourtant les tarses sont plus foncés vers le bout et il y a des individus dont les métatarses sont entièrement noirs. La frange latérale du premier segment de l'abdomen est très étroite et sans apparence précise. La ponctuation sur le mesonotum est fine et serrée, et encore plus fine sur les segments de l'abdomen. Dans les tibias intermédiaires la couleur jaune s'étend souvent de manière que de la coloration noire il ne reste plus qu'une tache longitudinale à la face extérieure. Très rarement on rencontre des individus dont la lèvre supérieure est ornée d'une petite tache jaunâtre. Long. 3 $\frac{1}{2}$, à 5 mm,

sinuata Schenk.

21. Les ailes sont rembrunies : la coloration jaune des joues le long des yeux monte bien au-dessus de la hauteur de la base des antennes ; les mandibules sont tachetées de blanc : le scape est noir ; la face inférieure des antennes brun foncé vers le bout. La base du clypeus mesure à peine la moitié de la largeur de son bord inférieur. Les franges sur le bord postérieur du premier segment de l'abdomen sont bien prononcées. Long. 7 mm.

punctulatissima Sm.

Les ailes sont transparentes : la coloration jaune des joues ne dépasse pas la hauteur de la base des antennes, la face est relativement plus large que dans l'espèce précédente. La base du clypeus est plus large que la moitié de son bord inférieur. Les franges latérales sur le bord postérieur du premier segment abdominal sont aussi bien développées que dans l'espèce précédente. Long. 6 à 7 mm.

bipunctata Fabr.

22. La coloration jaune ou blanche des joues touche celle du

clypeus, ou bien une séparation y est marquée seulement par une ligne noire très fine. 23

La coloration du front de la tête montre presque ou définitivement plus de noir que de jaune, de sorte que de cette dernière coloration il ne reste plus que des taches plus ou moins étendues sur le clypeus, sur les joues et sur l'écusson frontal ; ou bien il ne reste plus que les deux taches le long des yeux, (alors il ne faut pas confondre de tels individus avec des femelles) ; ou bien de toute la coloration jaunâtre de la face il ne reste plus qu'une tache allongée sur le milieu du clypeus. 28

23. Grande espèce de 8 à 9 mm. de long. La face de la tête est allongée ; la coloration jaune des joues se prolonge presque jusqu'au bout supérieur des yeux. Sont encore jaunes : une tache sur la lèvre supérieure, la plus grande partie de la face extérieure des mandibules, le dos du prothorax à l'exception d'une courte interruption au milieu, les écailles des épaules, la moitié antérieure des écailles des ailes, deux points dans les coins antérieurs de l'écusson, une ligne dans la face antérieure du scape et des taches, lignes ou cercles plus ou moins étendus dans les tibias et le métatarse. Les ailes sont légèrement rembrunies. La ponctuation sur le mesonotum est très forte et serrée ; points un peu moins gros sur le dessus des segments de l'abdomen ; celui-ci a souvent les bords latéraux de tous les segments et les bords postérieurs des derniers segments rouges ; parfois le premier et le second segments sont entièrement rouges comme dans les femelles.

bifasciata Jurine.

Espèces d'une taille de 6 mm. au maximum. 24

24. Lèvre supérieure jaune, parfois aussi les mandibules tachetées de jaune : le bord supérieur du clypeus beaucoup plus court que la distance jusqu'à l'œil dans la même direction horizontale. Les tibias jaune soufre clair, ordinairement annelés de noir avant l'extrémité, aussi ce cercle noir est le plus souvent interrompu dans la face intérieure des tibias. La ponctuation sur le mesonotum et sur le premier segment de l'abdomen est fine et serrée. Les franges du premier segment sont très minces. Long. 3 1/2 à 4 mm.

pictipes Nyl.

Lèvre supérieure et mandibules noires, non tachetées de jaune ou de blanc. 25

25. La ponctuation sur le clypeus et sur les joues fine et indistincte ; toutes petites espèces de 3 à 4 mm. de long. 26

La ponctuation sur le clypeus et sur les joues est assez bien marquée, grossière et éparse. Petites espèces d'une longueur de 4 $\frac{1}{2}$ à 5 $\frac{1}{2}$ mm. 27

26. Le bord supérieur du clypeus est plus large que l'intervalle jusqu'au bord de l'œil dans la même direction que ce bord supérieur du clypeus. Dans les tibias postérieurs il n'y a que la base qui soit d'une coloration claire ; le métatarse est blanchâtre, les autres articles des tarses sont bruns ; parfois aussi le bout des tibias intermédiaires est clair ainsi que la face antérieure des tibias antérieurs, ce qui est pourtant le cas dans la plupart des espèces. Sur le pronotum il y a une fine ligne transversale blanche, interrompue au milieu du dos ; l'écaille des épaules et au moins la moitié antérieure des écailles des ailes sont d'un blanc un peu jaunâtre. Les antennes sont noires, le funicule ferrugineux dans sa face inférieure. La ponctuation sur le pronotum et sur l'abdomen est très serrée et fine.

helvetica Frey.

Le bord supérieur du clypeus n'est pas plus large, que sa distance jusqu'à l'œil. Les tarses sont foncés, le métatarse est à peine un peu plus clair vers sa base et les autres articles des tarses d'un brun rougeâtre. La forme de la face de la tête est intermédiaire entre celles des espèces *Pr. pictipes* et *helvetica*. Pronotum et écailles des épaules et des ailes entièrement noirs.

tristis Frey.

27. La ponctuation de l'abdomen en dessus très fine et très serrée, de sorte que surtout le second et le troisième segments semblent être mats. La coloration jaune de la face de la tête est d'une étendue ordinaire ; les bouts du jaune des joues se terminent en pointe le long des yeux à la hauteur supérieure de la base des antennes, ou même la dépassent en pointe bien effilée. Longueur du corps 5 $\frac{1}{2}$ mm.

alpina Mor.

Abdomen luisant en dessus, à ponctuation très fine ; dès le second segment les points sont extrêmement délicats et visibles seulement à l'aide d'une bonne loupe. L'écusson du front est noir, les taches des joues sont irrégulièrement tronquées en haut. n'arrivant pas ou à peine jusqu'à la hauteur inférieure de la base des antennes. Ces taches peuvent diminuer de dimensions jusqu'à presque entière disparition (voir la variété suivante). Les ailes sont tantôt transparentes tantôt un peu rembrunies.

subquadrata Först.

Clypeus avec un quadrilatère allongé jaune le long de son milieu : à peine verra-t-on encore des restes insignifiants des taches des joues, tout le reste comme dans l'espèce type.

subquadrata Först var.

Clypeus noir ou avec une tache longitudinale jaune bien étroite, les taches le long des joues sont bien représentées. 29 29. Grande espèce d'une longueur de 7 mm. Clypeus noir avec une étroite tache longitudinale jaune sur le milieu : la moitié inférieure de l'écusson frontal jaune. ainsi qu'une tache le long des yeux, commençant tout en bas de l'œil et se terminant bien au-dessus de la hauteur de la base des antennes. Les antennes sont noires, le funicule ferrugineux en dessous. La ponctuation du mesonotum et de l'abdomen en dessus est serrée : le premier segment est un peu moins ponctué que les autres, donc plus luisant.

quadrimaculata Schenk.

Petite espèce de 4 mm. de long. Dans la face il n'y a que les taches le long des yeux comme dans les femelles. Ces deux taches sont étroites, elles se terminent en pointe en bas et en haut, ici à peu près à la hauteur de la moitié de la longueur du clypeus. Les antennes sont noires, leur face inférieure brun jaunâtre dès le troisième article vers le bout. Sont jaune blanchâtre : les taches sur le front, les écailles (protubérances) des épaules, la moitié antérieure des écailles des ailes et, dans les pattes, une surface plus ou moins étendue de la face antérieure des tibias antérieurs, la base des tibias intermédiaires et postérieurs et les métatarses de ces quatre

pattes postérieures. Sur le troisième segment du ventre il y a une petite élévation.

lineolata Schenk.

TABLE ANALYTIQUE DES FEMELLES

1. Au moins le premier segment de l'abdomen rouge, le plus souvent aussi le second en partie ou entièrement rouge. 2

Tous les segments de l'abdomen noirs ; il se peut que dans quelques espèces le bord postérieur des segments soit plus ou moins distinctement ferrugineux. 3

2. Longueur du corps, 6 mm., rarement jusqu'à 7 mm. Ponctuation du mesonotum fine, profonde et serrée ; la tache jaune le long des yeux n'est pas plus longue que deux fois et demie sa plus grande largeur. Prothorax orné en dessus d'une ligne jaune transversale, parfois interrompue au milieu ; parfois le prothorax est entièrement noir. Ecaillés des épaules et des ailes jaune blanchâtre ou noires ; deux points de cette même couleur dans les coins antérieurs de l'écusson : ces points peuvent aussi manquer, de sorte qu'on peut trouver des individus qui, vus d'en haut, sont tout noirs excepté le rouge de l'abdomen. *variegata* Fabr.

8 à 8 1/2 mm. de long, bien rarement plus petit jusqu'à 7 mm. La ponctuation du pronotum est rugueuse, plus grossière que sur le vertex de la tête. La tache jaune le long des yeux est longue comme quatre fois sa plus grande largeur. La ligne transversale jaune du pronotum est bien étroitement interrompue au milieu. *bifasciata* Jur.

3. Face de la tête ornée de quatre taches blanc jaunâtre. Long. 9 à 10 mm. *quadrimaculata* Schenk.

Face de la tête ornée seulement de deux taches, ou bien parfois entièrement noire. 4

Si la tête est entièrement noire et s'il y a une élévation transversale en dessous de la base des antennes et une petite dent de chaque côté du bord inférieur du clypeus, c'est

cornuta Sm.

4. Premier segment ayant sur le bord postérieur une bande ou frange de poils blancs assez largement interrompue au milieu, de sorte qu'on appelle cette particularité « bandes latérales ». Parfois, si les poils sont très courts, ces bandes sont étroites, minces et dans les individus qui ont déjà beaucoup travaillé, ces bandes sont frottées, entièrement ou en partie disparues. (*) 5

Il n'y a pas trace de taches blanches sur les bords postérieurs du premier segment de l'abdomen 14

5. Le premier segment de l'abdomen est luisant en dessus, lisse, ou bien, s'il est pointillé, les points enfoncés sont très fins et non serrés 6

La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est forte et serrée ; les ailes un peu rembrunies ; les mandibules noires, parfois le bout ferrugineux ; la tache jaune le long des yeux est grande, le bout intérieur est pointu et arrive jusqu'au bord inférieur de l'œil ; le bout supérieur est tronqué et se termine en dessus de la hauteur de l'insertion des antennes. Dans le milieu du bord inférieur du clypeus il se trouve assez souvent une tache jaune. Sont aussi jaune pâle : les coins du bord supérieur du pronotum, l'écaille des épaules, la moitié antérieure des écailles des ailes et, plus ou moins bien marquée, la base des tibias. Les antennes sont noires, ou d'un ferrugineux foncé dans la seconde moitié de la face inférieure. Long. 7 mm., rarement plus petit jusqu'à 6 mm.

punctulatissima Sm.

6. La ponctuation sur le dos du premier segment de l'abdomen fine jusqu'à très fine, mais toujours distinctement visible à l'aide d'une bonne loupe 7

La surface du premier segment de l'abdomen est luisante, lisse ; si l'on peut distinguer des points enfoncés, ils sont bien épars et toujours bien difficiles à voir. 10

7. Long. 7 mm. Ailes transparentes ; antennes noires, la

(*) Dans les *Pr. nivalis* Mor. et *glacialis* Mor., il n'y a pas une véritable bande, mais en regardant d'une certaine manière, obliquement, on voit distinctement une espèce de villosité formée de poils soyeux tout fins, qui pourraient représenter les bandes.

face inférieure d'un ferrugineux pâle excepté les premiers articles qui sont restés noirs. Les taches latérales jaunes n'arrivent pas jusqu'au bord inférieur des joues et ne dépassent pas la hauteur de la base des antennes ; mais par contre elles peuvent diminuer jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que des traces minimales. La ponctuation sur le dos du second segment de l'abdomen est plus forte et plus serrée que sur le premier ; le troisième et le quatrième segment sont encore un peu plus fortement ponctués que le second. Bien souvent le bord inférieur du clypeus est plus ou moins largement coloré de ferrugineux.

bipunctata Fabr.

La longueur du corps dépasse à peine 5 mm. 8

8. Ailes transparentes ; taches faciales courtes, mais larges, touchant le bord des yeux et celui du clypeus. Les points enfoncés sur le premier segment noir et luisant de l'abdomen sont fins et non serrés ; plus serrés sur le dos des segments suivants mais encore plus fins et difficiles à voir. La tête vue d'en face est presque circulaire ; la face inférieure des antennes est d'un ferrugineux jaunâtre dans sa plus grande partie ; la base des tibias, les tubercules (écailles) des épaules, les écailles sur la base des ailes sont d'un jaune soufre comme les taches faciales.

pictipes Nyl.

Les ailes sont rembrunies, les taches faciales sont grêles. 9

9. Il est assez difficile de séparer les quatre espèces ou variétés suivantes, il y a trop peu de différence dans les transitions d'un extrême à l'autre.

Dans les plus petits individus, de 4 à 4 $\frac{3}{4}$ mm. de longueur, le pronotum est ordinairement tout noir ; les antennes d'un testacé pâle en dessus dès le quatrième article vers le bout ; la ligne jaune le long des yeux est très courte, en bas n'arrivant pas jusqu'à la hauteur du clypeus ni en haut jusqu'à la hauteur de la base des antennes. La face est très large, le bord supérieur du clypeus est plus large que la moitié du bord inférieur.

brevicornis Nyl.

Long. 5 mm. Se distingue encore par son funicule foncé, seulement le tiers de la longueur d'un ferrugineux foncé en-dessous; les taches faciales sont plus grandes, en bas elles touchent le clypeus et en haut elles arrivent jusqu'à la hauteur de la base des antennes. Les ailes sont distinctement rembrunies.

fumipennis Först.

Les deux espèces ou variétés suivantes ont un pronotum garni d'une ligne transversale jaune interrompue au milieu du dos. Les taches faciales le long des yeux sont étroites et longues, pointues en bas, arrivant jusqu'au bord inférieur des joues mais ne touchant pas le clypeus, en dessus arrivant jusqu'à la hauteur de l'insertion des antennes, ou la dépassant même un peu. Les ailes sont décidément plus claires, presque pas rembrunies: les antennes comme dans le *brevicornis*. Longueur du corps 5 mm.

Gredleri Först.

Il y a bien des années, M. le Dr F. Morawitz m'a envoyé un *Prosopis*, étiqueté « *exæquatus* Först » et trouvé par lui à Lugano. Cet individu se distingue des *brevicornis* de petite taille par les taches faciales plus longues: comme dans le *fumipennis*, elles s'étendent en partant du bord latéral inférieur du clypeus le long des yeux jusqu'au dessus de la hauteur de l'insertion des antennes: sur le pronotum il y a une ligne transversale blanche, interrompue au milieu. Ecailles des ailes et tubercules des épaules jaunes dans leur plus grande partie, je ne peux pas trouver d'autres différences entre les individus de cette forme et les *Pr. brevicornis* typiques, en outre la description de Förster ne s'adapte pas entièrement à l'individu envoyé par M. Morawitz, de sorte que je suis obligé de mettre, au lieu de Förster. *exæquatus* Mor. in coll.

10. Antennes longues: le premier et le second article du funicule plutôt globuleux que coniques, le troisième et le quatrième article très courts, en forme de disque, leur épaisseur étant le double de leur longueur. La base des antennes est noire, le bout brun foncé et la face inférieure dans la seconde moitié d'un brun plus clair. Les taches faciales, blan-

châtres, étroites, ne touchent ni le bout inférieur des joues, ni ne montent plus haut que la hauteur de la base des antennes. Les ailes sont transparentes : dans l'abdomen noir le bord postérieur des segments est parfois plus ou moins distinctement ferrugineux comme les derniers articles des tarses. La base des tibias postérieurs est jaunâtre à la face extérieure.

nivalis Mor.

Antennes d'une apparence (forme) ordinaire 11

11. Le vertex et le corselet sont pourvus de longs poils : espèce des hautes alpes. Long. 5 à 5 1/2 mm. Noir ; ailes transparentes, bandes latérales dans le bord postérieur du premier segment faiblement développées ; les bords postérieurs de l'abdomen ferrugineux comme le dessous de la moitié terminale des antennes. Les taches faciales sont étroites, elles s'étendent le long des yeux à peu près de la hauteur du centre du clypeus jusqu'à la hauteur de la base des antennes. Le bord postérieur des tubercules des épaules est blanchâtre, celui des écailles des ailes est ferrugineux. Les pattes sont noires, pourvues de poils courts et soyeux : il y a peu de coloration jaune à la base des tibias. Les bords latéraux et le bord postérieur du dos horizontal du corselet sont arrondis vers les côtés latéraux et vers la face tronquée du mesonotum *glacialis* Mor.

S'il y a des poils relativement longs, on n'en trouve que sur le vertex ; tout le reste du corps est nu, ou bien il n'y a que des poils courts sur le thorax 12

12. Petites espèces de 5 mm. tout au plus. La face est courte, le bord supérieur du clypeus est beaucoup plus large que la moitié du bord inférieur. Les taches faciales sont représentées seulement par un point blanchâtre de chaque côté au milieu des joues. Pronotum noir, une ligne transversale blanchâtre est marquée plus ou moins distinctement et interrompue au milieu. Les tubercules des épaules, ordinairement la moitié antérieure des écailles des ailes et la base de tous les tibias également jaune blanchâtre. Les ailes sont faiblement rembrunies, presque transparentes *sinuata* Schenk.

Si la tache faciale est grande, comme un triangle allongé, allant du bord inférieur des joues jusqu'en dehors de la hau-

teur de la base des antennes, mais tout le reste comme dans le sinuata, c'est *punctum* Först.

Espèces de 5 à 6 mm. de long 13

13. Les quatre espèces suivantes sont aussi assez difficiles à débrouiller et il faut bien comparer la sculpture du metathorax et la forme de la tête. Schenk (Nassau Heft XIV, p. 309) distingue deux des espèces en question de la manière suivante :

La face inférieure du funicule est testacée ; les taches faciales sont blanchâtres ; la face entre les yeux est plus étroite vers son bord inférieur et plus allongée dans la même direction que dans l'espèce suivante Pr. confusa. Les ailes sont le plus souvent tout à fait transparentes, rarement un peu rembrunies ; le metathorax est rugueux en dessus, presque réticulé ou chagriné (2 à 2 1/2 lignes, armillata Nyl.) 5 à 5 1/2 mm. *hyalinata* Sm.

Dans le nombre des femelles du Pr. hyalinata, il y en a dont la ponctuation dans les côtés latéraux est distinctement plus forte et, en même temps, les taches faciales diminuent en extension au point qu'il n'en reste plus que des marques bien petites *hyalinata*, var. *insignis* Först.

Le funicule est noir, en dessous d'un brun foncé. Les taches faciales plutôt jaunâtres ; la tête est moins rétrécie vers le bord inférieur et moins prolongée que dans le Pr. hyalinata ; les ailes sont distinctement rembrunies ; le metathorax est ridé longitudinalement. 2 1/2 à 3 lignes (5 1/2 à 6 mm.). Förster décrit cette espèce comme ayant toujours le bord inférieur du clypeus largement ferrugineux ; ce n'est que rarement le cas dans nos individus suisses, ordinairement le clypeus est entièrement noir. *confusa* Nyl.

Comme voisine du Pr. confusa Nyl., Thomson a décrit une nouvelle espèce ; celle-ci se distingue de l'autre par les caractères suivants : elle est un peu plus grande, la distance entre la base des mandibules et le bout inférieur des yeux est également plus longue que dans le confusa. Les taches faciales sont distinctement jaunes et plus grandes. La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen, quoique extrêmement fine, est un peu plus visible que dans le confusa.

genalis Thoms.

La quatrième espèce habite les hautes alpes. Le metathorax est aussi ridé longitudinalement comme dans le *Pr. confusa* ; les ailes sont faiblement rembrunies ; les taches faciales sont allongées dans leur bord intérieur, en haut et en bas plus ou moins distinctement sinuées concavement, se terminant dans leur bord supérieur par une pointe dirigée vers la ligne centrale du front et imitant un tout petit crochet. Long. 5 mm.

alpina Morav.

14. La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen bien visible et serrée, parfois sur le dos moins serrée que dans les bords. 15

La surface du premier segment est luisante, la ponctuation, s'il y en a, est extrêmement fine et éparse. 16

15. Toute petite espèce de 4 mm. à peine jusqu'à 4 $\frac{1}{4}$ mm. rarement un peu plus longue. La tête est courte et large ; les taches faciales sont grandes, tronquées droit ou obliquement parfois en haut, parfois en bas, ou bien aux deux bouts à la fois. Sont encore d'une coloration jauné soufre : une ligne transversale sur le pronotum, interrompue au milieu, les tubercules de l'épaule, une partie des écailles des ailes et la base des tibias. Ordinairement la coloration claire ne comprend pas tout le pourtour de la base des tibias : dans l'espèce précédente c'est le cas seulement pour les tibias postérieurs, dans les quatre pattes antérieures ce n'est que la face extérieure de la base des tibias qui est jaune, comme cela se montre pourtant dans la plupart des espèces. La face inférieure des antennes, excepté le premier article noir, est d'un testacé clair (*sinuata* Schenk XIV. 310 ♀).

clypearis Schenk.

Espèce d'une longueur de 6 $\frac{1}{2}$ à 7 mm. au moins. La ponctuation du premier segment de l'abdomen est serrée dans les bords, un peu moins sur le dos, mais toujours bien marquée ; la ponctuation sur tous les autres segments est très serrée aussi bien sur le dos que vers les bords latéraux. La face inférieure des antennes est ferrugineuse au moins vers le bout. Les ailes peuvent être presque transparentes ou rembrunies.

Une ligne transversale blanchâtre sur le pronotum est plus ou moins développée ou elle peut manquer entièrement ; de la même couleur blanchâtre sont les tubercules des épaules, au moins la moitié antérieure des écailles des ailes, la base des tibias et les grandes taches faciales ; pourtant celles-ci ne dépassent pas la hauteur de la base des antennes et elles peuvent diminuer en extension jusqu'à leur entière disparition en devenant toujours plus grêles et plus courtes le long des yeux. La tache claire sur la base des tibias antérieurs est ordinairement jaune rougeâtre et s'étend souvent jusqu'à moitié longueur des tibias. Malgré la distance d'un millimètre presque entre le bord inférieur des yeux et la base des mandibules, la tête vue d'en face semble plutôt être courte, ramassée qu'allongée. Bien rarement la coloration claire est réduite à la moitié de son extension typique sur toutes les parties à la fois.

nigrita Fabr.

46. Clypeus distinctement convexe dans la direction longitudinale, surtout dans sa moitié inférieure. 17

Clypeus plat. 21

47. Longueur du corps 6 mm. 18

Longueur du corps $3\frac{1}{2}$ à 5 mm. au maximum. 19

48. Les taches faciales sont blanchâtres, courtes et rondes, placées en haut près du bord latéral du clypeus. Antennes noires, testacées en dessous, excepté les trois premiers articles : le second article du funicule est à peu près de la même longueur que le premier, mais distinctement plus long que le troisième article. Le dessus du premier segment de l'abdomen est très finement pointillé ou presque entièrement lisse ; la ponctuation sur les autres segments est un peu mieux marquée et plus serrée ; les bords postérieurs des segments sont ferrugineux.

dilatata Kby.

Les taches faciales sont courtes mais rapprochées du bord intérieur des yeux. Le second article du funicule est court et épais, décidément plus large que long : tout le reste comme

dans l'espèce précédente. Point de bandes latérales sur le premier segment de l'abdomen (peut-être usées?).

confusa Nyl. var.

19. La ponctuation sur les côtés du mesothorax (mesopleuræ) est bien marquée, pas trop fine ni serrée ; les taches faciales sont petites et manquent parfois complètement ; le premier segment de l'abdomen à peine avec une trace de bandes latérales.

brevicornis Nyl. var.

La ponctuation des mésopleures est faible et pas profonde, mais il y a de gros points épars avec des points fins dans les intervalles, ou bien la surface est presque toute lisse. 20

20. Les ailes sont un peu rembrunies ; les taches faciales sont grandes, placées le long des yeux, ou elles sont très diminuées jusqu'à leur parfaite disparition. Les mésopleures sont presque lisses, les points enfoncés fins, indistincts et épars.

pictipes Nyl. var.

Ailes parfaitement transparentes ; point de taches faciales (toujours?). Premier et second segments de l'abdomen luisants en dessus. La plus petite espèce connue, dépassant à peine 3 mm.

helvetica Frey.

21. Longueur du corps 6 à 6 1/2 mm. 22

• 3 à 5 1/2 mm. au maximum. 23

22. Si l'on compare des individus *Prosopis* femelles récoltés dans les hautes alpes avec des individus de la même taille récoltés dans la plaine, on remarquera que les mésopleures des premiers sont luisants, et leur ponctuation distinctement plus fine et plus éparse que dans les individus du bas de la grande vallée. On verra en outre dans les individus des hautes alpes les particularités suivantes : La partie horizontale du melanotum immédiatement derrière l'écusson, appelée : « espace cordiforme » est grossièrement rugueuse et se continue dans la partie tronquée du melanotum qui se trouve entre les deux espaces lisses. Les taches faciales le long des yeux sont minces et longues, elles touchent le clypeus seulement dans son bord latéral inférieur et se terminent en haut à la hauteur de la base

des antennes. Les anteunes sont noires, parfois un peu brunâtres vers le bout. Les ailes sont distinctement rembrunies. Sur les tubercules des épaules il y a une tache jaune ; la base des tibias postérieurs est assez largement jaune, tandis que sur la base des tibias intermédiaires il n'est resté qu'une trace d'une tache jaune.

borealis Nyl.

Si le prolongement de l'espace cordiforme dans la face tronquée du metanotum n'est pas rugueux mais lisse, et les ailes presque ou entièrement transparentes, on peut regarder de tels individus comme *borealis* Nyl. var.

Il y a des individus où la sculpture des mésopleures est distinctement rétifforme, en même temps leur ponctuation est plus forte que dans le *Pr. borealis*. On pourrait regarder cette sculpture rétifforme comme un réseau de mailles ; le fond des mailles est plat, l'enfoncement pas profond. Je n'ai trouvé cette sculpture dans aucune autre espèce. Outre cela la moitié postérieure de ces mésopleures est irrégulièrement rugueuse de haut en bas. D'après Förster ces individus peuvent être *pectoralis* Först.

23. La ponctuation des mesopleures est profonde, assez forte et serrée : les points réunis par des rides. Le funicule testacé en dessous. Pronotum entièrement noir. Taches faciales le long des yeux, rarement pointues en bas, les bouts ordinairement tronqués en bas et en haut ; le bord intérieur des taches est concave dans la moitié supérieure. Les ailes faiblement rembrunies. Long. 5 mm., exceptionnellement jusqu'à 6 mm.

communis Nyl.

Le pronotum orné d'une belle ligne transversale jaune, interrompue au milieu ; tout le reste comme dans le communis, donc une variété de cette espèce ; d'après Förster

foveolata Först.

Les mésopleures sont distinctement ponctuéées mais ponctuation moins serrée que dans le communis ; les intervalles sont plus grands que les points, de sorte que la surface des mésopleures est luisante. La surface inférieure du funicule des

antennes est ferrugineuse ou testacée, au moins dans sa moitié terminale. Longueur du corps 5 mm. ; mais parce que ces insectes sont assez grêles, ils semblent être plus petits que le communis. 24

24. Les mésopleures sont luisantes, leur ponctuation fine et éparse. Les taches faciales sont étroites, touchant le bord intérieur des yeux comme dans presque toutes les espèces ; la ligne enfoncée parallèlement au bord intérieur et supérieur des yeux dépasse l'endroit où commence le bord arrondi de l'œil. Les ailes sont rembrunies. Le troisième article du funicule est considérablement plus petit que les autres. La face extérieure de la base des tibias antérieurs est jaune blanchâtre, comme le pourtour près de la base des tibias postérieurs. Les tubercules des épaules et les écailles des ailes sont tout noirs ou bien seulement jaunes au bord extérieur. La face inférieure du funicule est testacée. Long. 5 mm.

angustata Schenk.

La ponctuation sur les mésopleures, n'est pas aussi serrée et forte que dans le communis, elle est pourtant distinctement plus forte que dans le *Pr. angustata*. 25

25. Les taches faciales sont longues et étroites, elles commencent au bord inférieur des joues et se terminent bien au-dessus de la hauteur de la base des antennes, remplissant en bas la surface entre le bord latéral du clypeus et l'œil. Il y a encore d'un jaune clair : le dos du pronotum, les tubercules des épaules, les écailles des ailes, la face extérieure de la base des tibias antérieurs et intermédiaires et le tiers basal des tibias postérieurs. La face inférieure du funicule est testacée. Long. 5 mm.

lineolata Schenk.

Les taches faciales sont étroites et raccourcies, espèce très semblable à la femelle du *Pr. angustata*, mais la ponctuation des mésopleures visiblement plus dense et plus forte.

angustata Schenk. var.

Les taches faciales petites, la partie supérieure touchant le bord des yeux un peu obliquement. La tête est courte et, vue d'en face, d'une forme ronde ; le clypeus n'est pas plus long

que la largeur de son bord inférieur. La largeur du bord supérieur du clypeus égale à sa distance du bord des yeux. La face inférieure du funicule est testacée. Long. 4 1/2 mm.

sinuata Schenk.

CITATIONS DES AUTEURS ET INDICATIONS

SUR LA PROVENANCE

Comme je l'ai dit dans l'introduction au genre *Prosopis*, j'ai mentionné toutes les espèces connues de ce genre habitant la Suisse, étant sûr qu'on les trouvera toutes un jour ou l'autre. Dans les observations suivantes j'ai indiqué seulement la citation de la description de l'insecte dans le cas où je ne connais pas encore une localité valaisanne comme habitat de l'espèce. Quant aux synonymes, on les trouvera tous indiqués dans l'excellent catalogue des Apides par Dalla Torre ; on ne peut pas s'en passer, je ne citerai donc que la description qui m'a été la plus utile ou la plus détaillée parmi les ouvrages à ma disposition ; bref, j'ai mentionné le strict nécessaire.

Pr. variegata Fabr. Förster, Monographie der Gattung Hy-lacus (*Prosopis*) pag. 888-889 Cette espèce est répandue dans toutes les parties du Valais jusqu'à la hauteur de 1600 m. dans les Alpes. Bouveret, Martigny, Sion, Sierre, Stalden, Zermatt, etc., pendant tout l'été.

Pr. bifasciata Jurine. Planche 11. N° 30 ♀ : *Prosopis Rhodia* Lep. Hist. nat. des ins. Hym. pag. 536. 3. Bulletin de la Soc. entom. Suisse 1882. Vol. VI. pag. 395. Doit certainement se trouver quelque part entre le Bouveret et la Souste.

Pr. cornuta Smith. Saunders. Hym. acul. 1896 pag. 181-182.

Très-rare en Suisse ; à Sierre en plein été, sur les fleurs de plusieurs espèces de *Campanula*. La seule espèce à tête noire sans taches faciales jaunes ni dans les mâles ni dans les

femelles, mais avec une sculpture extraordinaire sur la face des deux sexes.

Pr. euryscapa Först. l. c. pag. 909. Très rare.

Pr. difformis Eversm. Bull. Moscou XXV. 52. 3. Encore une espèce rare. Sierre, juin et juillet ; probablement sur des Ombellifères

Pr. borealis Nyl. Revisio ap. bor. pag. 234 ; annulata Nyl. Adnot. pag. 188., Schenk, Morawitz, Thomson ; barbatus Först. Habite surtout la région supérieure des forêts dans les Alpes et n'est pas rare du tout. En plein été sur les fleurs des Campanula, Geranium, Rhododendron, Hieracium et autres. Sur le Simplon depuis Bérisal jusqu'au dessus du cinquième refuge. Partout dans le Val d'Anniviers dans la zone entre 1500 et 2000 m. d'altitude ; bien commune sur la Plaine de la Madelaine, à droite et à gauche du sentier de l'alpe Ponchette jusqu'à la place où, par dessous la conduite d'eau, on arrive le plus près du bord supérieur de l'entonnoir de l'Ilgraben ; depuis St Luc par en haut jusqu'à la Têtafaya (Hôtel Weisshorn) et encore au delà le long de la crête du Mont Nava, par les alpes Barneusa et Ireg jusqu'à l'alpe Traeuit et à Zinal. J'ai encore trouvé cette espèce dans les environs du Mauvoisin, dans le Val de Bagnes, dans le Val Ferret, à Zermatt et à Saas.

Pr. glacialis Mor. Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien 1872 pag. 379. Facile à reconnaître par les longs poils sur la tête et sur le corselet. Assez rare. En plein été à St-Luc (1800 m.) et à Saas. Un individu récolté à Sierre a certainement été chassé des hautes alpes voisines par un orage.

Pr. nivalis Mor. Horæ Soc. Ent. Ross. 1867 pag. 52. Espèce des hautes alpes. encore plus rare que la précédente. En plein été dans la Plaine de la Madelaine, sur les pentes de l'Ilhorn, au dessus de Chandolin et surtout sur les moraines du glacier de Fée jusqu'au pavillon : là les petits insectes viennent ordinairement se placer pendant quelques secondes par-ci par-là, contre les parois des blocs de rochers chauffés par le soleil.

Pr. pectoralis Först. l. c. pag. 972. N° 38. Cette espèce avec

la singulière sculpture rétifforme des mésopleures m'est connue seulement du bas Valais, où je l'ai récoltée sur des fleurs de *Daucus carota* le long du sentier entre Bouveret et Villeneuve par le bac du Rhône. Malgré plusieurs excursions faites après avoir trouvé quelques femelles, je n'ai pas encore réussi à trouver le mâle de cette espèce. Il faut les chercher en juin et juillet.

Pr. Kirschbaumi Först. l. c. pag. 1081 ; *Hyl. mixtus* Schenk Jahrbuch Nassau 1859. Heft XIV. pag. 313-318. On ne connaît jusqu'à présent que des mâles ; d'après l'opinion de Förster la femelle doit être voisine de celles des espèces *Pr. confusa genalis* ou *foveolata*.

Pr. genalis Thoms. Hym. Scand. II. Apidæ 1872. 124. 2 ; Schenk Berlin. Ent. Zeit. 1874. pag. 347. n. 19 ; E. Saunders Hym. acul. pag. 189. ; *confusus* Först l. c. pag. 957. N° 31. C'est Thomson qui a séparé cette espèce du *Pr. confusa* qui ressemble beaucoup à *genalis*, voir le tableau analytique. Pas rare au mois de juillet un peu partout dans les alpes. La Forclaz, St-Luc, Alpe Ponchette, Stalden, Bérisal, etc. Un individu trouvé à Sierre a probablement été apporté par un coup de vent.

Pr. incongrua Först. l. c. pag. 999. N° 52.

Pr. confusa Nyl. Revis. Ap. bor. pag. 232. Schenk, Thomson, Saunders. Les quatre espèces *Pr. genalis* Thoms., *incongrua* Först., *confusa* Nyl. et *foveolata* Först, regardées d'en haut et superficiellement, se ressemblent bien, et à l'aide des tables analytiques dans Schenk (XIV. 309 et 313) on arrive avec toutes les quatre à *Pr. confusa*. Il est facile de distinguer les mâles de *Pr. genalis* et de *incongrua* par leur lèvre supérieure jaune et avec les tables analytiques du présent travail on finira par distinguer ces quatre espèces sans grande peine. Quant aux variétés de *Pr. confusa* Nyl, on verra que la face inférieure des articles du funicule des antennes, surtout vers le bout, peut aller du testacé jusqu'au noir ; la ligne interrompue blanchâtre ou jaune sur le pronotum manque parfois et la grandeur des taches faciales n'est également point constante. Le *Pr. confusa* Nyl. est commun partout, on en trouve jus-

qu'à la lisière supérieure des forêts. Martigny, Sion, Stalden, pendant tout l'été.

Pr. foveolata Först. l. c. pag. 993. N° 50. Moins commun que le *Pr. confusa* ; dès le mois de mai jusqu'en août. Martigny, Branson, Sion, forêt de Finge.

Pr. nigrita Fabr. Suppl. ent. syst. 1798 pag. 257. N° 9 ; Förster l. c. pag. 919 ; propinqua Nyl. Schenk : Hyl. lævigatus Först. Verhandl. Zool. bot. Ges. XXI 1871. Monogr. Hyl. pag. 1080. 5. ♂♂. Cette grande et belle espèce est passablement commune partout, plus rare pourtant à une certaine hauteur. Martigny, Sion, Sierre, Bourg St-Pierre, St-Luc. Zermatt. En bas dès le mois de mai ; dans les montagnes dès la fin de juin jusqu'à la fin d'août.

Pr. angustata Schenk Berl. Ent. Zeit. 1874. 165. Cette petite espèce est aussi assez répandue et commune ; du Valais je ne la connais pourtant jusqu'à présent que de Sierre, où je l'ai attrapée en plein été.

Pr. communis Nyl. Revis. Ap. bor. pag. 234. N° 4 ; Schenk Nassau Hefte XIV. XX. XXII ; Thoms. Saund ; annulatus Först. pag. 921 n° 15 ; Schenk. Berl. Ent. Zeit. XVIII. Se trouve dès le mois de mai jusqu'au mois de septembre, mais le plus fréquemment en plein été, Partout dans la basse vallée jusqu'à une altitude de 1500 mètres, surtout sur *Reseda* et *Daucus carota*. Martigny, Sion, Sierre, au dessus de Brigue vers Bérisal. Monsieur le curé Joris l'a trouvé aussi à Orsières.

Pr. hyalinata Smith. Trans. entom. soc. London IV. pag. 33 (Hylacus) Förster, Schenk. Berl. ent. Zeit. XVIII. pag. 164, Saunders ; Hyl. armillatus Nyl. Thom. En examinant attentivement les individus mâles avec une simple tache jaune sur le clypeus, j'ai vu que le scape de ces mâles est bien visiblement plus fort que dans le *hyalinata* type, j'ai donc séparé ces formes déterminées *subquadrata* Först. Le *Pr. hyalinata* est très commun partout pendant tout l'été sur les *Reseda*, *Saxifraga*, *Sedum*, *Sempervivum*, etc., Martigny, Sion, Sierre, Montana, Niouc, Alpe Susillon, Chandolin, Stalden.

Pr. subquadrata. Först. l. c. pag. 990. Pour le moment je

laisse indécise la question de savoir si le *Pr. subquadrata* Först est une variété du *Pr. hyalinata* ou bien une bonne espèce à cause du scape élargi vers le bout. J'en ai trouvé à Martigny sur la digue le long de la Dranse, probablement sur *Reseda* ou sur *Daucus carota*.

Pr. brevicornis Nyl. Suppl. pag. 95. Petite espèce à tête courte et large, et à antennes courtes : assez commune particulièrement sur *Daucus carota*, *Sedum*, *Reseda* ; pendant tout l'été jusqu'en septembre. Bouveret, Martigny, les Follatères, Sion, Sierre, Niouc.

La variété *Gredleri* Först a été trouvée par moi en juillet à Sierre, et la variété *fumipennis* Först. au commencement du mois de juin à Martigny.

Pr. clypearis Schenk. Jahrb. Nassau IX. pag. 217 ♂, XIV pag. 310, 317, 320. sinuata ♀ : XIV. 314, 320 ; Berl. entom. Zeit. XVIII 164 ♂♀. Les mâles de cette espèce sont immédiatement reconnus par le bord inférieur largement noir de la face. La coloration jaune restée sur la face varie assez fortement dans son extension, surtout en diminuant ; assez souvent sur le clypeus il ne reste plus que deux petites taches, qui peuvent même disparaître, de sorte que le clypeus devient tout noir ; le jaune sur l'écusson du front peut aussi diminuer et disparaître complètement. Cette espèce et ses variétés, assez commune dans les environs de Genève, est moins fréquente dans le Valais ; je l'ai trouvée en plein été à Martigny et à Sierre.

Pr. sinuata Schenk. Jahrb. Verhandl. nat. Nassau IX. 216. ♂ XIV. 317, 320 ♂ : Berl. Ent. Zeit. XVIII. pag. 161. ♀ : Förster Mon. Hyl. 929 ♂♀. Assez commun en plein été sur *Daucus carota* et contre les poutres de vieux chalets et granges ; du Bouveret jusqu'à la Souste. La seule station un peu montagneuse de cette espèce, c'est Stalden ; la position de cette localité est pourtant assez peu élevée et encore tout à fait dans la zone de l'*Artemisia absinthium*.

Pr. punctulatissima Sm. Trans. ent. soc. Lond. IV. 1. 1845 pag. 33. N° 8 ♂♀ ; Saund. Hym. acul. 1896 pag. 186 ; *Pr. obscurata* Schenk. Först. Cette grande espèce se trouve assez

rarement dans le Valais ; je l'ai récoltée en plein été à Martigny, Follatères et à Sierre. Un peu au dessus de la Forclaz (1550 m.) j'ai attrapé un individu contre le tronc coupé d'un vieux mélèze.

Pr. quadrimaculata Schenk. Jahrb. d. Ver. f. Naturk. im Herz. Nassau 1859. XIV. pag. 309. 318 ♀. Les deux individus femelles connus en Suisse, dont un a été récolté le 16 juillet près de la Souste, sont styloisés (*). On sait quel changement peut produire dans la sculpture, la coloration et dans la poilure la styloisation ; le plus souvent ce changement peut être observé chez les *Anthrena*, où les femelles prennent l'aspect des mâles et vice-versa. Excepté la coloration jaune, ces deux femelles, déterminées *quadrimaculata* Schenk, ressemblent tellement par leur grandeur et leur sculpture au *punctulatissima* Sm, que je suis obligé de les regarder tout simplement comme des *Pr. punctulatissima* Sm, altérés par les Stylops. Schenk en établissant son espèce *quadrimaculata*, ne possédait qu'un seul individu : peut-être était-il aussi styloisé.

Pr. bipunctata Fabr. Spin. Jurine ♂, Eversm. Förster, signata Panz, Jurine ♀, Schenk, etc. L'espèce la plus commune partout où il y a des *Reseda*. Quand on touche ces insectes ils exhalent une odeur pénétrante de Bergamote. Dans les montagnes, par exemple dans la Plaine de la Madelaine à 2000 mètres d'altitude, où il n'y a plus de *Reseda*, ces insectes visitent les fleurs des *Rhododendrons*, *Geranium*, *Campanula*, *Sedum*, *Sempervivum* et autres ; pendant tout l'été.

Pr. pictipes Nyl. Suppl. pag. 95 ♀ ; Schenk l. c. XIV. pag. 310. 317. 319. Cette petite espèce n'est pas commune mais assez répandue. Elle préfère aussi les fleurs des *Reseda* où l'on peut la trouver dès fin mai jusqu'au mois d'octobre, en automne probablement comme seconde génération, ce qui peut bien se faire sous le climat chaud du bas Valais. Martigny, Sion, Sierre.

(*) C'est-à-dire modifiés, altérés sous l'atteinte des Stylops, genre de Rhiptères parasites qui vivent entre les anneaux de l'abdomen de diverses familles d'Hyménoptères. (Note de l'Ed.).

Pr. helvetica. Frey-Gessner. bull. soc. entom. Suisse 1900 Vol. X. cahier 6. pag. 227. Passablement rare, se trouve en plaine sur des Ombellifères, à Sierre.

Pr. tristis Frey-Gessner. l. c. pag. 230. Cette très petite espèce est un peu moins localisée que la précédente : je l'ai trouvée sur des Ombellifères dans les terrasses déjà souvent mentionnées de Sierre et de Niouc. Juin et juillet ; je ne connais pas encore la femelle.

Pr. alpina Mor. Hor. Soc. ent. Ross. 1867. pag. 50. En plein été probablement tout le long des hautes alpes au dessus de la région des arbres. Les localités où jusqu'à présent j'ai trouvé cette espèce dans le Valais sont le Simplon, St-Luc, Ferpècle et Mauvoisin.

Pr. lineolata Schenk. Verhdl, Nassau XIV. 312. 325. Peut-être que cette espèce pourra se trouver un jour à Iselle sur le versant méridional des Alpes.

Genre Colletes.

Les genres Colletes et Prosopis sont les deux genres dont la langue est bilabée au bout. Dans les Colletes, elle est fortement élargie au bout, où elle est tronquée ; là s'ajoutent deux appendices membraneux, larges et brièvement arrondis dans les femelles, moins larges et plus allongés dans les mâles ; ces appendices donnent à la langue la forme bilobée. Malheureusement cet organe est presque toujours caché sous la poilure abondante de la face inférieure de la tête. Il suffit pourtant d'avoir vu la langue de quelques individus pour reconnaître plus tard les Colletes ainsi que par la forme des cellules cubitales et de l'abdomen conique, tronqué à la base et pointu au bout, comme c'est le cas aussi dans le genre Vespa. Il y a une espèce qu'on pourrait croire une abeille de ruche, mais la poilure beaucoup plus abondante et la forme de la cellule radiale plus courte et pointue au bout font immédiatement reconnaître un Colletes.

Pour distinguer les espèces l'une de l'autre, il faut regarder s'il y a des bandes de poils blancs ou jaunes distincts sur les

bords postérieurs de l'abdomen, ou s'il n'y en pas, ou seulement des franges de peu d'apparence. Il est nécessaire de comparer la ponctuation sur l'abdomen, surtout sur le premier segment. Il faut regarder si la distance entre la base des mandibules et le bord inférieur des yeux est plus ou moins courte. Il y a des espèces dont la poilure est d'un brun rouge jaunâtre ; dans d'autres espèces elle est plutôt grisâtre : la longueur du corps aide aussi à reconnaître plus vite les différentes espèces. Dans les mâles il faut examiner encore la forme des franges des segments ventraux et surtout la sculpture du dernier segment ventral.

Le genre *Colletes* n'est pas très riche en espèces ; je ne connais que neuf espèces habitant le Valais y compris une nouvelle espèce. Il me reste trois individus, différents entre eux et ne se rapportant à aucune des descriptions, je ne les ai pas mentionnés dans la table analytique, mais je les signalerai dans les observations qui suivront les tables.

Les ouvrages qui m'ont servi pour la détermination ont été publiés surtout par Eversmann, Nylander, Lepelletier, Schenk, Morawitz, Thomson et Saunders 1896.

TABLE ANALYTIQUE POUR LA DÉTERMINATION DES COLLETES

Mâles.

1. Des bandes blanches ou testacées (brun jaunâtre clair) bien marquées sur les bords postérieurs de l'abdomen. 2

Pas de bandes à poils serrés sur les bords postérieurs de l'abdomen ; les bandes sont formées seulement par des franges de poils plus ou moins longs et non serrés, de sorte que le bord postérieur des segments est parfaitement visible. 6

2. Sixième segment ventral avec une petite fossette ronde de chaque côté près des bords latéraux. Le front et le clypeus densément garnis de longs poils brun rougeâtre-jaune clair.

La distance entre la base des mandibules et le bout inférieur des yeux est comparativement longue, pourtant un peu moins longue que la largeur des mandibules à leur base. La poilure du corselet est rouge ferrugineux en dessus, blanche en dessous. La ponctuation sur l'abdomen est fine et serrée, moins fine sur le premier segment, qui en même temps est pourvu de longs poils brun jaunâtre clair ; les bandes sur les segments sont d'un blanc jaunâtre, les antennes sont plus longues que celles des autres espèces. Long. du corps 9 mm.

C. succincta Linn.

Sixième segment ventral avec deux impressions larges plus ou moins prononcées, parfois seulement reconnaissables par deux lignes fines parallèles avec le bord postérieur du segment. 3

Point de traces d'impressions sur le sixième segment ventral ou tout au plus de faibles traces seulement le long des bords latéraux. 4

3. Sur le sixième segment ventral il y a de chaque côté une impression bien marquée, profonde vers la base, s'élargissant mais diminuant en profondeur en arrière, de sorte que le long du milieu du segment il reste une petite élévation pointue en arrière. La poilure sur le front et sur le clypeus est serrée, blanc jaunâtre ou même toute blanche, sur le corselet brun grisâtre, en dessous blanchâtre. La ponctuation sur l'abdomen est serrée et fine, moins fine sur le premier segment ; les bandes de poils serrés sont plutôt blanches que jaunes. 8 à 9 mm.

C. fodiens Kby.

Sur le sixième segment ventral, s'il n'est pas trop rétréci dans le cinquième segment, on voit deux lignes fines parallèles avec le bord postérieur du cinquième segment. Ces deux lignes forment le bord basal de deux impressions bien peu profondes qui se perdent peu à peu vers les bords latéraux et vers le bord postérieur du segment, de sorte que si les lignes basales sont couvertes, les impressions ne se reconnaissent que par une très faible élévation au milieu du segment. La poilure sur le front de la tête est serrée et blanche, vers

le vertex brun jaunâtre : la région des ocelles est presque sans poils, couverte de points enfoncés fins et serrés, ponctuation plus fine vers le milieu. Les antennes sont noires, leur face inférieure d'un ferrugineux clair dès le troisième article. La ponctuation sur le mesonotum est serrée, mais pas très fine, sa poilure gris brunâtre, les autres parties du corselet et les pattes sont pourvues de poils blancs. Les petites écailles à la base des ailes sont d'un ferrugineux plus ou moins clair, comme parfois les tarses en partie ou en entier ; dans les individus pas tout à fait mûrs les pattes sont entièrement ferrugineuses ; la plupart des nerfs des ailes sont aussi brun pâle. Les bandes blanches sur l'abdomen sont étroites ; les franges sur les bords postérieurs des segments ventraux sont entières, c'est-à-dire non interrompues au milieu, mais là distinctement courbées vers la base sur le second et le troisième segment. Le dos de l'abdomen est passablement luisant, sa ponctuation prononcée, assez forte sur le premier segment, les intervalles plus grands que les points enfoncés ; la ponctuation sur le second segment est plus fine et un peu plus serrée, sur le troisième segment encore plus fine et plus serrée que sur le second mais cependant pas au point que les intervalles lisses soient supprimés ; l'abdomen restera donc toujours un peu luisant excepté là où il est couvert par les bandes blanches. 6 à 7 mm.

C. Sierrensis. nov. spec.

4. La ponctuation sur le dos des segments de l'abdomen assez forte, distinctement plus forte mais un peu moins serrée sur le premier que sur les autres. Les poils sur le mesonotum sont gris brunâtre, ceux du front, du clypeus et de la partie inférieure de la tête et du corselet sont blancs, comme les bandes sur les bords postérieurs des segments. Les écailles à la base des ailes sont noires, comme les antennes dont la face inférieure est parfois un peu brunâtre dans sa moitié terminale. 7 à 10 mm.

marginata Sm.

Abdomen luisant en dessus, finement et éparsement ponctué, toujours avec des points plus forts sur le premier segment.

Les bandes sur l'abdomen étroites, les franges des segments ventraux très étroites et interrompues au milieu. Le quatrième et le cinquième segment ventraux sont inégaux avec un enfoncement au milieu accompagné de petites élévations à droite et à gauche. 5

5. Les franges dans les bords des segments ventraux sont distinctement courbées vers la base. 6 $\frac{1}{2}$ à 8 mm.

C. Daviesana Sm.

Ces franges sont droites, la dernière est seulement un peu courbée en avant. 9 mm.

C. balteata Nyl.

6. 10 à 13 mm. La plus grande espèce, longuement poilue tout autour, surtout gris brun ; en dessous, sur les segments du ventre, la poilure se réduit à des franges formées de longs poils ; en dessus, surtout sur les derniers segments, il y a beaucoup de poils foncés entremêlés aux bruns, de sorte que les franges avec leurs poils brun clair ressemblent un peu à des bandes. Les poils sur le front et sur le clypeus sont aussi beaucoup plus clairs que sur le dos du corselet.

C. cunicularia Linn.

7 à 9 mm. La poilure sur le front et sur le clypeus jaune brunâtre, plus claire et blanchâtre dans la région de la base des antennes ; les poils sur le mesonotum sont jaune brunâtre. L'abdomen est luisant en dessous, très faiblement poilu, sa ponctuation mal marquée. Les franges forment aussi dans cette espèce de faibles bandes, parfois interrompues au milieu.

C. alpina Moraw.

Femelles.

1. Bords postérieurs des segments abdominaux en dessus avec des franges, formant de faibles bandes, et regardés par derrière, même invisibles. Partie supérieure de l'abdomen lisse, très faiblement ponctuée. 2

Bords postérieurs des segments abdominaux en dessous avec des bandes bien prononcées, formées par des poils blancs ou brun jaunâtre courts et très serrés. Sur les segments de

l'abdomen il y a toujours une ponctuation prononcée, fine ou forte, serrée ou éparse, toujours plus forte sur le premier segment que sur les autres. 3.

2. Grande espèce de 12 à 14 mm. Longuement poilue ; la poilure brune, plus foncée en dessus, plus pâle en dessous comme les franges au bout des segments sur le dos de l'abdomen ; les poils des jambes varient du brun jaunâtre jusqu'au brun rougeâtre. La ponctuation sur le dos de l'abdomen est à peine visible, même à l'aide d'une bonne loupe.

C. cunicularia Linn.

Petite espèce de 9 à 11 mm. La tête et le corselet seuls sont densément poilus ; sur l'abdomen il y a des poils seulement par-ci par-là, de sorte qu'il semble être glabre et tout luisant ; dans cette espèce les points enfoncés sur le dos de l'abdomen sont aussi bien épars et faiblement marqués. Il est assez rare que les franges blanchâtres dans le bord postérieur des segments soient assez poilues pour imiter de faibles bandes.

C. alpina Moraw.

3. Dos de l'abdomen mat, sa ponctuation fine et très serrée, les bandes jaunâtres, ou blanchâtres si elles sont défraîchies. La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est assez forte et très serrée, visiblement plus fine et encore plus serrée sur le bord postérieur. La poilure sur le dos du corselet et sur le vertex est dense et rouge ferrugineux ; sur le front et sur la partie inférieure de la tête et du corselet les poils vont du jaunâtre au blanc. 9 à 10 mm.

C. fodiens Khy.

Dos de l'abdomen plus ou moins luisant : les points enfoncés du premier segment très fins ou assez forts, épars ou plus ou moins serrés. 4

4. Les points enfoncés sur le premier segment de l'abdomen sont très fins ; les intervalles beaucoup plus grands, ce qui produit l'éclat luisant de la surface de l'abdomen. 5

Les points enfoncés sur le premier segment de l'abdomen sont assez forts, à peu près comme ceux qui sont placés au même endroit dans le *C. fodiens*, mais ils ne sont pas aussi serrés, on distinguera toujours des intervalles plats. 6.

5. 8 à 9 mm. Abdomen luisant en dessus ; premier segment lisse, à ponctuation très fine et éparse. Le front et le clypeus sont densément poilus comme dans les mâles, mais les poils sont plus courts. La poilure brune sur le thorax n'est pas serrée, on voit facilement le fond noir luisant du mesonotum. Les bandes sur les bords postérieurs de l'abdomen sont blanches.

Daveisana Sm.

6. Espèces de petite taille, de 8 mm. 7

Plus grandes espèces. 9 à 12 mm. 8.

7. Front de la tête et le clypeus poilus ; abdomen très luisant ; ponctuation sur le premier segment assez forte mais pas serrée, son bord postérieur lisse avec une ponctuation extrêmement fine, beaucoup plus fine que celle du fodiens ; les deux premières bandes blanches sont étroites, encore plus étroites vers le milieu, les bandes postérieures sont un peu plus larges. Le mesonotum est pourvu de poils bruns non serrés, de sorte qu'on voit ici aussi le fond luisant et les gros points épars.

balteata Nyl.

Front de la tête poilu mais pas le clypeus, qui est nu ou pourvu seulement de quelques poils épars. La ponctuation sur l'abdomen est telle qu'elle diminue l'éclat luisant de la surface. 8

8. La ponctuation sur le dos du premier segment de l'abdomen est serrée et plus fine vers son bord postérieur, à peu près comme dans le *C. fodiens*, mais dans cette dernière espèce les points sont placés encore plus serrés ; sur les autres segments de l'abdomen la ponctuation est fine et très serrée. La bande blanche sur le bord postérieur du premier segment est étroite, imitant presque une frange ; avec la bande basale du second segment elle forme une bande large, les autres bandes sont larges aussi. La poilure brun gris du mesonotum n'est pas bien serrée. Schenk (XIV. pag. 300. N° 4) décrit un mâle qui pourrait bien se rapporter à ces femelles. 7 1/2 à 8 mm.

similis Schenk.

La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est

assez serrée et profonde, un peu plus forte que dans l'espèce précédente et également plus fine vers le bord postérieur. Dans *C. similis* les gros points enfoncés du clypeus sont réunis par places en rides longitudinales dans la moitié inférieure, tandis que dans l'espèce présente les points sont plus serrés et forment, par-ci par-là, des rides transversales. La poilure sur le mesonotum est gris brunâtre comme celles des *similis* et *marginata*. Les points enfoncés sur le mesonotum sont gros, épars au milieu, encore plus épars sur l'écusson. Cette petite abeille ressemble tout à fait au *C. marginata*, mais elle est plus petite et sur les coins antérieurs du premier segment de l'abdomen il y a un flocon de poils jaune brunâtre. 7 mm.

Sierrensis n. sp.

9. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sous la bande blanche poilue sont noirs comme le reste de la base des segments. Les poils sur le mesonotum sont d'un gris brunâtre. L'abdomen est noir, luisant, les bandes larges et blanches. La ponctuation sur le premier segment est assez profonde et forte, les intervalles lisses à peu près de la grandeur des points ; le second segment est beaucoup plus finement et plus densément ponctué que le premier, les segments suivants sont ponctués aussi finement que le second, mais les points sont plus serrés. 9 à 10 mm.

marginata Sm.

Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sous la bande poilue jaunâtre sont d'un ferrugineux pâle. La poilure du front de la tête, du vertex, du dos du corselet, est rouge ferrugineux ainsi que celle qui est placée sur les angles antérieurs du premier segment de l'abdomen. Les bandes sont jaunâtres. La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est assez fine et serrée, sur les autres segments encore plus fine et plus serrée. Comme dans toutes les autres espèces, il y a des poils noirs épars sur le dernier segment. 10 à 11 mm.

succincta Linn.

Il me reste encore à parler de trois individus isolés, qui ne concordent avec aucune des descriptions dont les auteurs sont

cités dans l'excellent catalogue de Dalla Torre ; il est contre mon principe d'établir de nouvelles espèces quand je n'ai qu'un seul individu à comparer : je les présenterai donc comme variété de l'espèce la plus voisine jusqu'à ce que j'aie plus d'individus à contrôler.

1. Semblable au *C. fodiens* Kby. ♀, mais plus petit, 8 mm. ; la ponctuation sur le premier segment de l'abdomen visiblement plus fine mais aussi très serrée.

C. fodiens Kby. var. *minor*.

2. Semblable au *C. succincta* Linn. ♀, un peu plus petit, 9 mm. et plus luisant. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont noirs jusqu'au bout ; les bandes de poils blancs qui couvrent ces bords postérieurs sont blanchâtres et plutôt étroites que larges ; le premier segment ne possède qu'une bande de franges courtes, largement interrompue au milieu, et c'est à l'aide de la bande de la base du segment que se forme là une bande complète. La ponctuation sur l'abdomen est à peu près la même que dans le *succincta*, un peu plus fine sur le premier segment et surtout moins serrée ; le dos de l'abdomen est luisant presque comme dans le *Daviesana*, mais dans cette dernière espèce la ponctuation sur l'abdomen est encore plus éparse.

C. succincta ? Linn var.

3. Voisin du *C. succincta* Linn ♂, mais il n'y a pas les fossettes sur le sixième segment ventral de l'abdomen ; la ponctuation sur le dos de l'abdomen beaucoup moins serrée, plutôt comme celle du *C. Daviesana* Sm. de sorte que la surface de l'abdomen est luisante, mais dans le *Daviesana* la distance entre la base des mandibules et le bout inférieur des yeux est plus courte ; le mâle en question ressemble par cette particularité aussi au *C. succincta*. Quant à cette longueur du museau, il y a aussi le *C. balteata* Nyl à comparer ; la ponctuation de l'abdomen de celui-ci est plus fine sur le premier segment et plus prononcée sur les autres. La coloration de la poilure se rapproche le plus de celle du *C. succincta* ; mais, au lieu d'être jaunes, les bandes sont blanches chez ce nouveau mâle, et les poils des clypeus sont plus clairs que dans

le *C. succincta*. Peut-être est-ce le mâle de la variété mentionnée sous n° 2.

Comme les fossettes dans le sixième segment de l'abdomen sont un caractère important du mâle du *C. succincta*, le nouveau mâle ne peut pas même en être une variété ; ce serait donc plutôt celui d'une autre espèce voisine.

C. balteata ? *Nyl. var.*

Pour terminer pour le moment au sujet de ces trois insectes, je dois ajouter que les n° 1 et 2 ont été trouvés en plein été dans la forêt de Finge, et le n° 3 à Niouc.

CITATIONS DES AUTEURS ET INDICATION SUR LA PROVENANCE

Les Colletes font leurs galeries dans du terrain sec ; une localité favorable peut attirer beaucoup d'individus à la même place de sorte qu'on peut trouver des colonies plus ou moins nombreuses. Fr. Smith a observé que les galeries ont une profondeur qui va jusqu'à un pied, et qu'elles contiennent cinq à huit cellules. Une femelle peut creuser plusieurs galeries. Une fois à Sierre j'ai ouvert une de ces galeries, que j'avais trouvée parce qu'un *C. marginata* venait de sortir de terre ; il y avait une cellule remplie aux trois quarts d'un miel résineux ; l'œuf n'y était pas encore pondue. Les Colletes mâles et femelles volent assez rapidement sur le terrain, ou bien ils visitent les fleurs de différentes plantes, comme *Reseda*, *Tanacetum*, *Achillea*, *Calluna*, *Sedum*, *Rhododendron*, etc. Les parasites les plus redoutables chez les Colletes sont les *Epeolus* et quelques espèces de mouches de la famille des Tachinaires.

C. cunicularia Linn. Nylander Notis. Sällsk. faun. et fl. Fenn. Förhdl. I. 1848 ; Adnot. pag. 207, N. 3 ♂ ♀ : *C. hirta* Lep. Imhof und Labram, Insekten der Schweiz I. 1836, Taf. 32. La plus grande espèce, ressemblant à une abeille de ru-

che, mais beaucoup plus poilue et reconnaissable immédiatement à sa cellule radiale pointue au bout. Très commune au premier printemps sur les chatons de *Salix capræa* ; Sierre, forêt de Finges, etc.

C. alpina Moraw. Verhdl. zool. bot. Ges. Wien 1872, vol. XXII, pag. 373, N. 47 ♂ ♀. Très commun dans les Alpes entre 1600 et 2000 m. M. le Dr Imhof de Bâle l'a trouvé dans les environs des Bains de Louèche ; moi, je l'ai capturé en plein été presque partout : entre la Forclaz et le glacier du Trient, dans le val Ferret supérieur, entre Bourg St-Pierre et l'Hospice du Grand St-Bernard, surtout sur le grand cône d'alluvion de la cantine de Proz et dans la pente à rhododendrons, vis-à-vis du chalet de la Pierre ; près de Mauvoisin dans le val de Bagnes, dans le val d'Anniviers à Zinal et sur la plaine de la Madelaine ; derrière Saas-Fee sur les moraines, et partout accompagné de son parasite, la petite variété alpine d'*Epeolus variegatus* ; ensuite entre Almagel et Zermeiggen sur du terrain inculte près du ruisseau, sur la route du Simplon près du Caploch, volant dans le petit chenal momentanément à sec le long de la route, allant et venant continuellement en parcourant une distance de dix à douze pas, et poursuivi ici aussi par les *Epeolus*.

C. fodiens Kirby, Nyl. l. c. pag. 206, N. 2, ♂ ♀. Assez rare, en plein été ; jusqu'à présent, je ne l'ai trouvé dans le Valais qu'au Bouveret et à Sierre. Paul l'a pris à la Souste.

C. Daviesana Sm., Zool. IV, 1278, ♀ ; Schenk XIV, 299, 300 ♂. Aussi une espèce rare. Il y a déjà plusieurs années que mon cher ami, M. le chanoine E. Favre me donna deux mâles et deux femelles qu'il avait trouvés dans les environs de Martigny. Paul en a trouvé à Sion et moi à Niouc. Juillet et août.

C. balteatu Nyl., Revis. Syn. pag. 248 ♂ 1851 ; adnot. pag. 206 ♀. Passablement rare. C'est encore M. le chanoine E. Favre qui en a trouvé un individu à Martigny ; Paul et moi nous en avons récolté quelques-uns à Sion. Juillet.

C. similis Schenk, Jahrb. Nassau XIV pag. 298, 300 ♂. J'ai récolté les cinq femelles, que je crois appartenir à cette es-

pèce, en plein été, sur les collines de Sierre : je n'ai pas encore eu la chance de trouver des mâles.

C. Sierrensis nov. spec. Les mâles sont assez communs en plein été dans les environs de Sierre, Chippis, Niouc et à Tourbillon à Sion. Quant aux deux femelles que je connais, je les ai récoltées sur les résédas en même temps que cinq mâles, derrière Chippis sur le chemin le long de la Navizance, où je n'ai pas rencontré d'autres espèces de Colletes.

C. marginata Sm. Zool. IV, 1277, Saunders Hym. acul. 1896, pag. 178. Espèce la plus commune en plein été sur ce réséda à haute tige (*reseda luteola*) qu'on voit si abondamment dans les terrains en friche (*jachères*) sur les collines à Sierre, Niouc et près de Sion. Paul l'a trouvé aussi à Lock ; à Martigny, je l'ai vu visiter l'*Echium vulgare*.

C. succincta Linn. Thoms. Hym. Scand. pag. 163, N. 3 ; Saunders l. c. pag. 175, 176. L'espèce la plus rare en Suisse. Dans le Valais, j'ai rencontré une seule fois un mâle, vers le 15 juillet, à Sierre.

(A suivre : *Genre Halictus.*)
